

# **FILOZOFICKÁ FAKULTA UNIVERZITY KARLOVY**

**KATEDRA PEDAGOGIKY**

**Jednooborová pedagogika prezenční**

Petr Volf

## **Učební styl v procesu kognitivního a metakognitivního učení**

Learning style in the process of cognitive and metacognitive learning

**Vedoucí diplomové práce: PhDr. Hana Krykorková, Csc.**

**PRAHA 2007**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně s využitím pramenů a literatury uvedené v seznamu.

---

Petr Volf

**Poděkování:**

**Děkuji PhDr. Haně Krykorkové, CSc., za cenné rady a odborné vedení, které mi poskytla při tvorbě této práce. Dále děkuji dětem a učitelům Gymnázia Jana Palacha a ZŠ Pšovka v Mělníce za spolupráci při výzkumném šetření.**

# Obsah:

A. Úvod	5
B. Teoretická část	6
1. Význam zpracování informací v systému transformace školství	6
2. Učení z psychologického hlediska	10
2.1. Vymezení pojmu učení	10
2.2. Učení v kontextu vybraných psychologických směrů	11
2.3. Filozofická východiska	21
2.4. Metakognice v kontextu poznávacích procesů	23
2.5. Motivace v kontextu kognitivního učení	25
2.6. Výkonové dispozice jako formující činitel v procesu kognitivního a metakognitivního učení	34
2.7. Postojové preference žakovského učení	40
2.8. Konkrétní žakovské systémy přijímání a zpracování informací	47
2.9. Učební styl	55
3. Učení v pedagogickém kontextu	60
3.1. Sociokognitivní teorie vzdělávání	60
3.2. kognitivně psychologické teorie vzdělávání	65
4. Metakognice v procesu učení	67
4.1. Úkolové situace	67
4.2. strategie metakognitivního nácviku, rámcová představa o výzkumu	68
C. Empirická část	69
1. Definice problému	69
2. Vymezení výzkumného úkolu	69
3. Obsahová východiska výzkumu	69
4. Výzkumná hypotéza a na ni navazující výzkumná otázka	74
5. Charakteristika použitého vzorku	74
6. Strategie vlastního výzkumu, výzkumné metody	75
7. Indexové zpracování dotazníku učebních stylů Entwistle a Ramsdena	77
8. Obsahová struktura a psychologická analýza pracovního sešitu	79
9. Analýza výsledků výzkumného šetření	88
10. zjištění závislosti úspěšnosti při zpracování úkolové situace metakognitivním nácvikem na preferovaných učebních tendencích	91
11. Diskuse	93
D. Závěr	95
Seznam literatury	99
Seznam příloh	102
Příloha č.1 – pracovní sešit	103
Anotace diplomové práce	110
Annotation	111

## A. Úvod

Téma učebního stylu a jeho místo v procesu kognitivního a metakognitivního učení, je podstatou diplomové práce, kterou jsem se rozhodl napsat. Vedlo mě k tomu vědomí určité nedostatečnosti v systému pedagogické teorie a především praxe.

V současné situaci, kdy všechny školy individuálně řeší vlastní vzdělávací plány, je potřeba podat učitelům názorný příklad, jak uchopit téma metakognice, co to skutečně jsou kompetence k učení a jak je správně integrovat do soustavy vlastních vzdělávacích dokumentů, metod a strategií. Řada pedagogů neví, jak pracovat s informacemi, které jsou implicitně obsaženy v diagnostice žákovského portfolia, jestli s nimi vůbec pracovat, a proč.

Otázka rozvoje metakognice není jen problémem „zeleného stolu“, jak by se mohlo zdát. Z vlastní zkušenosti učitele třetího ročníku základní školy mohu říci, že jsou učitelé, kteří se zajímají o proces poznávání z hlubšího hlediska, aby tyto znalosti mohli využít ve vyučování. Problém ovšem je, že tyto informace neumí skloubit s praktickou využitelností. Intuitivně chápou, že je potřeba se učit *myslet a učit se*. Úspěšní žáci toho nejen hodně znají, ale také vědí, jak se učit. A úspěšní učitelé zase vědí, jak učit *učit se*. A tato dovednost, jak se zdá, není podstatnou součástí pedagogické přípravy a následné praxe.

Fenomén „metaučení“ úzce souvisí s afektivou složkou osobnosti, postojovými preferencemi, jejichž součástí tvoří i učební styl. Proto otázka, která bude předcházet samotnému doporučení, jak rozvíjet vlastní metakognitivní dovednosti, zní: souvisí nějak vztah k učení se schopností úspěšně zvládat úkoly s metakognitivním nácvikem? Odpověď by mohla dát tato diplomová práce, i když jsem si vědom, že odpověď to bude spíše otevřená, inspirující k dalším otázkám. Nicméně součástí této „odpovědi“ by měla být i pomůcka učitelům, která jim ukáže, jak je možné, alespoň nějakým způsobem, pracovat na vlastní dovednosti umět se učit, umět využívat metakognitivní strategie a jak je předat dětem. Podmínkou úspěšného splnění je však správná diagnostika, reflexe, plánování a monitorování kognitivních činností. A k tomu slouží metoda nácviku metakognitivních strategií tak, jak se ji pokusím podat v empirické části této práce.

## **B. Teoretická část**

### ***1. Význam procesu zpracování informací v systému transformace školství***

Proces zpracovávání informací je jedna z nejdůležitějších kognitivních činností, které je potřeba věnovat zvláštní pozornost při vytváření didaktických materiálů a samotném procesu vzdělávání. Dosavadní zkušenosti, především z předrevoluční (a částečně i porevoluční) doby nám ukazují, jak málo tomuto tématu bylo věnováno prostoru, především v praxi. Důkaz nám dává hlavně silně se rozšiřující množství domácí literatury zaměřené na kognitivní procesy v pedagogické psychologii, které se během posledních patnácti let objevilo a nové poznatky, které se autoři snaží aplikovat do systému teorie vzdělávání a vytvoření nové koncepce. Tento proces, označovaný jako transformace školství probíhá kontinuálně celou dobu a stále ještě není uzavřen. Ačkoliv se objevilo celkem dostatečné množství pedagogických teorií a metodických postupů, které je možno využívat v rámci kurikulárních dokumentů, většina škol stále ještě vykazuje jistou rigiditu při jejich aplikaci. Důvodů může být několik:

1. generace učitelů, kteří většinu své aktivní činnosti strávili v době, která nepodporovala samostatnost a kreativitu při vytváření vhodných pedagogických postupů, trpí jistou formou naučené bezmoci – neumějí pracovat aniž by jim někdo řekl jak, kdy a co mají dělat (navíc často mají brzy do důchodu, takže motivace k učení se něčemu novému je velmi slabá).
2. ačkoliv materiálů je dost a výběr vzdělávacích koncepcí je široký, učitelé nemají dostatek zkušeností a snadno podlehnou pocitu, že teorie je jedna věc, ale v praxi to správně nefunguje
3. požadavek zpracování individuálních školních vzdělávacích plánů (vycházejících z rámcových vzdělávacích plánů) učitele často nutí jen „byrokraticky“ upravit nějaký dokument vhodným způsobem, ale prakticky se výuka na škole vůbec nezmění
4. učitelé neumějí vyvolat zaujetí, kognitivně žáky „naladit“, a tak i přesto, že se pokusili využít nabídek různých forem vyučování, se raději vrátí k osvědčenému, „bezproblémovému“ transmisivnímu přístupu

5. školství nenabízí dostatečně lukrativní podmínky pro šikovné, talentované absolventy, kteří po několika letech praxe z existenčních důvodů raději přejdou do finančně výhodnějšího odvětví

Přestože situace se v současnosti jeví daleko pozitivněji než v minulosti, kognitivním procesům je v praxi stále věnováno malé pozornosti. Ačkoliv absolventi pedagogických fakult mají dostatečnou teoretickou průpravu, stále se zdá být problémem spojit teorii s praxí. Didaktické materiály jen málokdy nabízejí psychologický výklad cílů ve vyučování konkrétních předmětů a to tlumí vědomí aplikace naučených psychologických poznatků v procesu vzdělávání.

Určitý podnět se objevil ve vytvořeném Rámcovém vzdělávacím plánu, který vyslovil požadavky na klíčové kompetence, jichž mají žáci dosáhnout během základního vzdělávání. Tím donutil učitele tvořící ŠVP k definování cílů, výstupů, jež má žák naplnit, a tím si uvědomit kognitivní procesy, které hrají hlavní roli v procesu učení. Novou dimenzi zde tvoří požadavky na kompetence k učení, které musí být brány v potaz a tím se pozornost konečně zaměřuje na to, jakým způsobem vlastně žáci zpracovávají informace a zda existuje nějaký žádoucí způsob, jakým je měnit, jak tento proces diagnostikovat, jak tuto informaci využít k hodnotnějšímu vzdělávání, a jak naučit děti vědomě řídit či pracovat s těmito postupy. V této souvislosti se tak objevil princip reflexe, autoregulace a metakognice.

### **Pedagogicko psychologický konstruktivismus**

Při hledání teoretického zázemí k popsanému vzdělávacímu konceptu je třeba se obrátit k základním východiskům kognitivně psychologické teorie vzdělávání. Vzhledem k podstatě základní ideje tohoto proudu, tedy, že žák své poznání aktivně konstruuje, je tento názor označován jako *konstruktivistický*<sup>1</sup>. V rámci této teorie jsem se zaměřil na dvě hlavní tendence:

1. teorie, týkající se **prekonceptů** žáka
2. teorie, pojednávající především o **kognitivním stylu a stylu učení** žáků

Základ konstruktivistických teorií tvoří práce Jeana Piageta a některých dalších autorů. Ty označily poznání jako konstrukt mentálních reprezentací reality, které si

---

<sup>1</sup> Je třeba ovšem dodat, že zájem je soustředěn především na logickou konstrukci poznání.

člověk během svého života vytváří. Úkolem vzdělávání je pak tyto konstrukty upravovat do žádoucí podoby. Prostředků, jak toho dosáhnout je několik (vzhledem k akcentování různých složek během procesu restrukturalce). Nicméně základní teze tvoří princip, kdy každý člověk konstruuje své poznání kritickou prověrkou svých současných poznatků a svých zkušeností.

Poznatky, zkušenosti, celkové mentální struktury, které si jedinec přináší do školy jsou pojmenovány jako **prekoncepty, mylné koncepty, či spontánní koncepty**. Jde o výsledek všech interakcí subjektu se svým okolím; ty vytvářejí vysvětlení, které se jedinci jeví jako vlastní a přirozené. Úkolem učitelů pak není vytvářet novou strukturu, ale přejít do experimentální kultury nového, žádoucího typu (vědecké poznání). Prekoncepty jsou neustále přebudovávány novými poznatky, které jsou integrovány do stávajících struktur, jež má žák k dispozici. Piagetovy termíny asimilace a akomodace v rámci konstruktivistické teorie vyjadřují princip deformování kognitivních struktur a následné adaptování nových informací do vlastní kognitivní struktury. Bližšímu vysvětlení konstruktivismu v praxi je věnována zvláštní kapitola.

Druhou část této teorie představuje vliv kognitivních a učebních stylů na tvorbu struktury mentálních reprezentací jedince. Ta pracuje s interakcí stylů žáků se stylem učitele a vliv, který tento proces má na formování poznání. Diagnostika učebních stylů tvoří nezbytnou součást vzdělávání, neboť může hrát významnou roli v konečném vztahu žáků k učení, a silně ovlivňuje další kognitivní procesy spojené s učením (chápaní, uvažování atd.), a především proces autoregulace.

Metakognitivní prvek v konstruktivistické teorii vzdělávání je obsažen v uvědomování si svého poznávání během aplikace nových poznatků, během jejich rozšiřování. Ono uvědomování tvoří jistou reflexi vlastních kognitivních činností, která žákovi umožní uvidět jejich dosah a význam a dovede ho k tomu, že si uvědomí typy logického myšlení, které jsou skryté v jeho vlastním postupu přítomny.<sup>2</sup>

Teorie konstruktivismu tvoří teoretický základ pro zformování hypotéz, určení klíčových atributů a významu učebních stylů v procesu kognitivního a metakognitivního učení.

Učební styly jsou stále jaksí v pozadí pedagogického procesu. Ve školách je jim věnováno minimum pozornosti a v řízených učebních aktivitách jsou vyjádřeny spíše

---

<sup>2</sup> Bertrand, Y.: Soudobé teorie vzdělávání. Portál, Praha 1998.



implicitně. Jen málokdy se učitel snaží zjistit styly svých žáků a na jejich základě upravit výuku, popřípadě individuálně vytvářet úkolové situace. Přes námitky typu nedostatku času, nejde o to vytvořit úkoly nové, ale akcentovat ty části vyhovující danému učebnímu stylu. Často stačí i jen jiná formulace.<sup>3</sup> Někteří učitelé jsou schopni implicitně vyvodit kognitivní styly svých žáků na základě dlouhodobé práce s nimi, nicméně i to je málo.

---

<sup>3</sup> Příklad bychom mohli vidět v zadání úkolu zjistit informace např. o dalekohledu. Žáci zpracovávající informace holisticky mohou vytvořit mapu nápadů, co vše se dá najít. Žáci zaměřeni spíše analyticky mohou dostat za úkol vytvoření schématu dalekohledu atd...

## 2. Učení z psychologického hlediska

Diplomová práce se věnuje faktorům, které ovlivňují psychické procesy zvané učení. Abychom se k nim mohli dostat detailněji, musíme si definovat co tento pojem vlastně znamená a jak bude uchopen.

### 2.1. Vymezení pojmu učení

Definice učení je mnoho. Nakonečný<sup>4</sup> jej v nejobecnější rovině popisuje jako „*vliv zkušeností na změny psychiky, které mají adaptivní funkci* – přizpůsobování se novým situacím.“ Jsou to vlivy, které se nevztahují jen na chování, ale na všechny psychické jevy. Člověk se učí i svým citům, snahám, svému vnímání a myšlení, což dokazuje jeho individuální vývoj. **Zkušenost** je to, co bylo prožito a fixováno v paměti jedince.

Nás však budou zajímat specificky lidské formy učení, protože fungují jako základní mechanismy při utváření osobnostních vlastností, celé její struktury, především pak kognitivních „map“. Tyto formy jsou tříděny různě, obvykle z praktických, pedagogicko – psychologických hledisek.

Obecná psychologie obvykle hovoří o třech hlavních formách lidského učení, které tvoří hierarchicky nadřazené kategorie všem konkrétním formám učení. Jsou to *senzomotorické, kognitivní a sociální učení*. Jde o překrývající se fenomény, které nelze brát odděleně, nicméně klíčový význam mají pro tuto práci především druhé dva typy učení<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Nakonečný, M.: Encyklopedie obecné psychologie. Academia, Praha. 1997.

<sup>5</sup> **Kognitivní učení:** Tato forma se týká funkčního zdokonalování poznávacích procesů, zejména myšlení, které probíhá opět jako komplexní proces vytváření a zdokonalování kognitivních „map“, tj. modelů situací, a které tak umožňuje dokonalejší adaptaci, především řešení problémů. Člověk se učí myslet a organizovat své chování prostřednictvím myšlení. Dá se zde hovořit o tzv. *strukturálním učení*. To je založeno na poznávání vztahů takového druhu, jako jsou vztahy funkční, kauzální a další, poznávané na základě znakových operací. V tomto smyslu kognitivní učení znamená učení prostřednictvím vývojově vyšších kognitivních procesů, zejména myšlení. Z praktických důvodů se obvykle třídí na učení se pojmy, řešení problémů a učení se principům. Uplatňuje se zde významotvorná funkce znaků, především jazykových, tomu ovšem musí předcházet osvojení názorného, a především abstraktně logického myšlení, které pak jako systém operací se znaky vstupuje mezi podnět a reakci. Jestliže si jedinec osvojil určitý systém principů neboli vědění, osvojuje si i způsobilost řešit problémy vyžadující vývojově vyšší formy myšlení. Dochází tak k následující sekvenci závislých jevů a s nimi spojených funkcí: pojmy - > principy - > řešení problémů. Klíčovým jevem je učení se pojmy; k tomu dochází jednak zobecňováním osobních zkušeností (přirozené pojmy), jednak vzděláváním

**Sociální učení:** Značí komplexní proces osvojování a využívání sociální zkušenosti, tj. zkušenosti získané ze sociálních interakcí. Toto učení má za základ jak klasické, tak instrumentální podmiňování, ale

Specifické jevy z oblasti kognitivního učení jsou ústředním tématem této diplomové práce, proto následně bude věnován prostor detailnějším teoriím učení týkajících se konkrétních procesů, situací a jejich interpretací. Ty vycházejí z jednotlivých teorií osobnosti, které své modely utváření pevných struktur aplikovaly i na modely učení.

Neznamená to, že by se navzájem odmítaly, pouze se zaměřují na jevy, které druhé směry buď ignorovaly, nebo se jimi záměrně nezabývaly. Velmi zjednodušeně by se dalo říci, že jde o to, jaký je, z toho kterého pohledu, nejdůležitější aspekt v procesu učení a na základě toho jej definovat. Mareš<sup>6</sup> jich ve své práci uvádí sedm.

## **2.2. Učení v kontextu vybraných psychologických směrů**

**Proces poznávání** je relativně široký a někdy málo specifikovaný pojem. Tradičně se užívá k označení kognitivních procesů typu vnímání, zapamatování, představivosti, usuzování, myšlení, rozhodování, řeči. Obecně se dá říci, že označuje třídu mentálních aktů, které se vyznačují abstraktnější povahou a zahrnují procesy, jako je vhled, symbolizace, očekávání, přesvědčení, řešení problémů. Lze jej tedy chápat ve vztahu k učení nejméně dvojím způsobem:

1. jako pojem **nadřazený**, který pokrývá většinu mentálních aktivit člověka
2. jako pojem spíše **rovnocenný**, jenž má s učením určitý průnik

Učení však nemá jen stránku poznávací (kognitivní), ale také stránku emocionálně – motivační, regulační, sociální atd., a tyto aspekty se těžko dají zařadit pod kognitivní

---

jeho specifickou formou je učení se na základě *pozorování*. Druhé osoby mohou vystupovat jako pozitivní i negativní modely pro vlastní chování jedince, kterému se tak chování pozorovaných osob stává pozitivním příkladem pro dosažení určitých odměn, nebo negativním příkladem pro vyhnutí se určitým trestům. Klasické podmiňování se v sociálním učení projevuje tak, že určité podněty, pokud se asociují se sociálními zpevněními (pochvala, projevy uznání, obdiv), získávají povahu sekundárních zpevnění, a nabývají tak motivujícího účinku, respektive stávají se sociálními operanty. Sociální učení lze také chápat jako vytváření očekávání (hypotéz) o důsledcích chování, přičemž zdrojem těchto hypotéz může být i chování druhých, které je jedincem pozorováno; tak se můžeme pozorováním druhých naučit určitým způsobům chování, jiným se naopak můžeme naučit vyhýbat se.

Také v sociálním učení se uplatňují principy generalizace a diferenciacce.

<sup>6</sup> Mareš, J.: Styly učení žáků a studentů. Praha, Portál 1998.

oblast. Proto by se dalo spíše říci, že kognitivní procesy hrají v průběhu učení zřejmě roli jeho *mediátoru*. Jsou tak prostředkem učení, ovlivňují kvalitu jeho výsledků. Nejsou člověku dány v neměnné podobě, ale do určité míry se mohou učním také zdokonalovat.

Průběh učení je obtížné zkoumat jako celek. Má své vnější i vnitřní projevy, probíhá v čase a tak činnost jedince při učení lze pro přiblížení a lepší uchopení rozdělit do menších částí, jež mají svá specifická označení.

*Taktika učení* je dílčí uvědomovaný postup, který vytváří vyšší celek. Tento postup je záměrně vybírán a používán. Taktické kroky jsou pozorovatelné, registrovatelné i měřitelné. Tyto kroky jsou tak obecnými pravidly pro zacházení s informacemi a do jisté míry existují nezávisle na určitém tématickém celku (učivu)

*Strategie učení* jsou postupy většího rozsahu, jimiž žák svébytným způsobem uskutečňuje určitý plán při řešení dané úlohy. Chce něčeho dosáhnout a něčeho jiného se zase vyvarovat. Strategie mají stránku

- úkolovou (zadaná úloha určitého obsahu, struktury, operační náročnosti)
- percepční (vnímání určité situace jako situace učební)
- intencionální (stanovení záměru, plánu)
- rozhodovací (volba postupu)
- realizační (použití taktických kroků s využitím schopností a dovedností)
- kontrolní a řídící (vyhodnocování úspěšnosti a provádění případných korekcí)
- rezultativní (podoba dosaženého výsledku)<sup>7</sup>

Učební taktika a učební strategie se nemusí týkat jen člověka, tyto pojmy jsou nezávislé na učícím se systému, slouží k objektivnímu popisu a rozboru průběhu učení.

Pojmem strategie tak docházíme k hlavnímu tématu této práce. Tím je regulace, nebo lépe řečeno autoregulace učebního stylu a jeho místo v poznávací struktuře naší osobnosti.

Psychologické směry, které budou zmíněny na následujících stránkách byly vybrány dle klíčového procesu autoregulace. Každý z nich akcentuje nějakou složku v postupech, které mohou k autoregulaci vést a pro tuto práci je významné tyto přístupy zmínit spolu se základním popisem toho, jak autoregulaci uchopíme .

---

<sup>7</sup> Schmeck, R.R. (Ed.) Learning Strategies and Learning Styles. New York. Plenum Press 1988.

**Autoregulace** jako proces, by mohl být pro naše účely chápán jako určitá *dovednost* stojící na vlastnosti „vůle“. V našem pojetí znamená určitou dovednost sledovat sám sebe, motivovat se ke změnám, vyhodnocovat, jak se učím. To vše ve formě potencialit, které se rozvinou, jsou-li pro to příhodné podmínky.

*Autoregulace učení* je taková úroveň učení, kdy se člověk stává aktivním aktérem svého vlastního procesu učení jak po stránce činnostní a motivační, tak metakognitivní. Snaží se při tom dosáhnout určitých cílů (znalostí, dovedností, známek, společenského uznání, profesního uplatnění), iniciuje a řídí své vlastní úsilí, používá specifických strategií učení.<sup>8</sup>

Z. Helus a I. Pavelková<sup>9</sup> autoregulaci chápou jako vztah k sobě samému, který se vyznačuje kromě sebepoznání také způsobilostí měnit a zdokonalovat sám sebe podle **určitého plánu**, utvářet sám sebe se zřetelem k určitým cílům. Vyvíjí se ze dvou základních zdrojů:

1. *primárně vnější* – rodiče, učitelé, kamarádi
2. *primárně vnitřní* – jedinec má potřebu něco se sebou udělat a něco ze sebe udělat – osobnostní autoregulace.

### **Vybrané teorie autoregulace**

Pro základní přehled uvedu některé představitele a jejich postupy které vedou k autoregulaci, jak je zpracoval Zimmerman a Schunk<sup>10</sup>:

- **Teorie kulturně historického zprostředkování**, jejímž představitelem je L. S. Vygotskyj, užívá, jako proces vedoucí k autoregulaci, *zvnitřňování interakce mezi dospělým a dítětem*.
- **Neobehaviorismus** v čele s B. F. Skinnerem preferoval *verbální poučování, zpevňování odpovědí* (vnitřní řeč).
- Podle **fenomenologie** (Mischel, Wylie, H. W. Marsh) to je hlavně *rozvoj sebepojetí* (sebeidentita, sebepoznávání, sebeevaluace).
- Bandura a jeho **sociálně kognitivní teorie** užívá především *speciální výcvik* jedince (sebeopozorování, sebehodnocení, reagování na sebe sama).

---

<sup>8</sup> Zimmerman, B. J., Schunk, D. H. (Eds.): Self – Regulated Learning and Academic Achievement. New York, Springer 1989.

<sup>9</sup> Helus, Z., Pavelková, I.: Vedení žáků ke vzdělávací autoregulaci a humanizace školy, *Pedagogika*, 42, 1992, č. 2, s. 197-208.

<sup>10</sup> Zimmerman, B. J., Schunk, D. H. (Eds.): Self – Regulated Learning and Academic Achievement. New York, Springer 1989.

- **Kognitivně – motivačně – volní teorie** (K. Lewin, J. Kuhl, N. Ach, K. Kraska) se zaměřuje na *změnu jednání, při níž se řeší konflikt mezi kognitivně zdůvodněnými záměry, navyklym jednáním a emocionálními preferencemi* (řízení těchto procesů: kódování, jednání, emocí, motivace, pozornosti, záměrů; dále: zvládání neúspěchů, sebereflektující myšlení, váhání, stopnutí akce).
- **Teorie kognitivního konstruktivismu** (J. Piaget, F. C. Barlett) předpokládá, že hlavní procesy vedoucí k autoregulaci jsou *vývojové změny: progresivní diferenciaci, simultánní hierarchizování organizačních strategií* (klíčové proměnné zde tvoří myšlení, sebeuvědomování, subjektivní teorie o vlastní kompetenci, o úsilí a o úlohách).
- **Kognitivně regulační teorie** jejímž představitelem je V. Kulič užívá *adaptivní vnější řízení, které postupně likviduje samo sebe* (subjektivní evidence průběhu a výsledků činnosti, autointerpretace, autokorekce, autokonstruování).

Popis pohledu na proces učení z úhlů jednotlivých psychologických směrů jako východisko pro definování učebních preferencí a navazujících pojmů (pojetí učení, učební orientace) nám poskytuje následující výčet teorií učení jak je ve své práci nabídl J. Mareš.<sup>11</sup>

### 2.2.1. Fenomenologická psychologie učení

Zásadní otázka, kterou tento směr klade je formulována takto: Je-li učení subjektivní záležitostí, jak se změní naše poznatky o něm, budeme-li důsledně vycházet ze subjektivních pohledů, názorů, prožitků učících se jedinců? Klíčovými pojmy, se kterými se zde pracuje, jsou : žákovy zkušenosti, žákova konceptualizace zkušeností, žákovo pojetí světa, žákovo vnímání jevů a situací, žákův přístup k učení, žákovo porozumění učivu, žákův výkon, žákův výsledek učení.

K hlavním myšlenkám, které vyšly z praktických výzkumů můžeme zařadit tyto nálezy:

Pohled na učení ze žakovské perspektivy je nosný a těžko nahraditelný. Jde spíše o makropohled na učení, který ovšem dává vyniknout strukturám, jež se v tradičních

---

<sup>11</sup> Mareš, J.: Styly učení žáků a studentů. Praha , Portál 1998.

detailních analýzách ztrácejí.<sup>12</sup> Na základě citovaného výzkumu bylo identifikováno pět **pojetí učení** :

1. *Učení chápané jako rozšiřování svých znalostí*
2. *Učení chápané jako pamětní učení*
3. *Učení chápané jako aplikování poznatků*
4. *Učení chápané jako získávání vhledu*
5. *Učení chápané jako svébytný rozvoj*

Samo pojetí učení je sice nutnou, ale nikoliv postačující podmínkou určitého výsledku učení.

### **2.2.2. Zkušenostní psychologie učení**

U tohoto směru zásadní otázka zní: Co se stane, když budeme předpokládat, že učení je cyklický proces, jehož východiskem je lidská zkušenost, přičemž způsob učení se navíc proměňuje s věkem člověka? Jedním z hlavních představitelů tohoto přístupu je D. A. Kolb<sup>13</sup>. On sám sice nespécifikuje, pro jaký typ učení tato teorie platí, nicméně po hlubší analýze se dá předpokládat, že je koncipována pro širší užití. Modelově bychom ji mohli popsat následovně. Žák zažívá bezprostřední zkušenost se světem a se sebou. Vnímá ji, pozoruje ji a přemýšlí o ní i o sobě z různých hledisek. Výsledkem je tvoření abstraktních pojmů, zobecnění, což mu umožňuje spojit vše do pracovních „teorií“. Poté žák užívá svých pracovních závěrů, zobecnění, pojmů v praxi. Výsledkem je další zkušenost – bohatší, ověřenější. Cyklus pak může pokračovat znovu (podrobněji si to ukážeme v kapitole zvlášť věnované tomuto čtyřkvadrantovému modelu).

### **2.2.3. Informační psychologie učení**

Člověk, který se učí, koná to, co by se za zjednodušujících podmínek dalo nazvat zpracováváním informací. Tento směr je zaměřen na to, jakým způsobem člověk zpracovává získané informace a jaké strategie při tom používá, aby se v problému zorientoval a vyřešil jej. Hlavní představitel tohoto směru G. Pask<sup>14</sup> ze svých výzkumů vyvodil tyto závěry: Existují tři základní strategie učení – *holistická*, *serialistická* a *pružná*.

---

<sup>12</sup> Marton, F.: Describing and improving learning. In: Schmeck, R. R (Ed) Learning Strategies and learning styles. New York. Plenum Press 1988, s. 53-82.

<sup>13</sup> Kolb, D. A.: Learning Style Inventory. Boston, McBer and Comp.1976.

<sup>14</sup> Pask, G.: Styles and Strategies of Learning. British Journal of Educational Psychology, 46, 1976, č.2, s.128-148.

Holisté jsou žáci, kteří se snaží uchopit učivo jako celek. Sami jsou schopni vytvářet nebo používat velmi obecná pravidla. Učí se objevováním, vynalézáním.

Serialisté postupují krok za krokem, postupně procházejí jednotlivými částmi učiva. Snaží se postupovat logicky, podle pravidel.

Pružná strategie kombinuje obě dvě popsané formy a vede ke skutečnému porozumění a zvládnutí problému. Je potřeba ovšem dodat, že všechny mohou mít svou neproduktivní formu (např. povrchnost nebo naopak ulpívání na detailech, memorování atd.). Nicméně výzkum citovaného G. Paska potvrdil originální hypotézu, že jeden člověk může být nositelem několika „psychologických individualit“, což se může projevit např. jeho schopností zaujmout různá hlediska, sledovat více perspektiv, volit odlišné strategie učení.

#### **2.2.4. Učení z pohledu psychologie osobnosti**

Průběh i výsledky učení jsou ovlivněny zvláštnostmi lidské osobnosti. Temperament, emocionalita, inteligence, postoje, to, co si o sobě jedinec myslí (sebepojetí, sebeúcta), to vše u tohoto směru hraje roli při pohledu na proces učení a jeho vnímání. Osobnost člověka a jeho učení spolu úzce souvisejí, lze mluvit o průniku, či překrývání. Vyjdeme-li od osobnosti, pak můžeme říci, že některé její složky mají zkušenostní základ, vznikají a dotvářejí se v procesu socializace a výrazně jsou ovlivňovány právě učením. Jiné složky osobnosti mají naopak vrozený, biologický základ a učení je nemůže změnit.

Způsob i výsledky učení jsou výrazně modifikovány už pouhou příslušností jedince ke konkrétnímu temperamentovému typu (např. extravertovi komplikuje učení nedostatek koncentrace). Jedinec pak má tendence preferovat při svém učení situace, jež jsou podnětné a vyhovující právě jeho modelu temperamentu. Někteří autoři<sup>15</sup> hlásící se k tomuto směru vypracovali typologii vycházející z jungovského chápání temperamentu, podle hodnot, jež dotyčný člověk preferuje a aktivit, které nejraději vykonává. Rozlišili čtyři dichotomické rysy:

- Introverze – extraverze
- Smyslové vnímání (S) – intuice (N)
- Myšlení (T) – cítění (F)
- Posuzování (J) – uvědomování (P)



Na tomto základě byly stanoveny čtyři typy, které byly dopracovány do podoby vystihující zvláštnosti jejich stylů učení vycházející z temperamentových vlastností:

„**SJ**“ je žák, u něhož dominuje smyslové vnímání s posuzováním. Nejlépe se učí, když jde o konkrétní učivo, výuku si dobře naplánuje a zorganizuje, učí se „tradičně“ (opakuje, procvičuje krok za krokem apod.)

„**SP**“ je žák, u něhož dominuje smyslové vnímání s uvědoměním. Nejlépe se učí, když má větší volnost, může volit různé varianty řešení, miluje, když je při výuce zábava.

„**NT**“ je žák, u něhož dominuje intuice s přemýšlením. Zajímá ho, jak vznikly a vyvíjely se jednotlivé pojmy, jednotlivé teorie. Nejvíce mu vyhovuje, když při výuce může experimentovat, rád se učí objevováním.

„**NF**“ je žák, u něhož dominuje intuice s cítěním. Zajímá ho, zda to, co se učí, mu bude k něčemu, zda je to využitelné v běžném životě. Dává přednost postupům, které zdůrazňují spolupráci s lidmi a osobní využití poznatků.

Způsob a výsledky učení jsou také výrazně ovlivňovány jedincovým sebepojetím, sebeúctou, osobní zdatností i vnitřním dialogem. Jeho „já“ řídí způsob vysvětlování světa, zpracování informací. Má vliv na konzistenci stylů a strategií učení používaných v různých situacích. Vnímanou osobní zdatnost používá jedinec jako nástroj na překódování informací, které se má naučit, ovlivňuje také jeho výběr strategií. Sebeпоjetí zahrnuje různé poznávací zkušenosti, včetně zkušenosti jedince se sebou samým (co si myslím, že jsem). Sebeúcta zahrnuje emocionální aspekty zkušenosti, včetně zkušenosti se sebou (jak prožívám sám sebe). Vnitřní řeč obsahuje rozhovory jedince se sebou (jedinec může povzbuzovat sám sebe, anebo naopak prohlubovat svoji nejistotu, obavy).

Sebeпоjetí má podle řady autorů zvláštní postavení. Člověk zřejmě vynakládá více času a energie na získávání a zpracování informací, které se týkají jeho samého než světa okolo. Pro pedagogický kontext je důležité vědět, že informace, jež jsou v souladu s jedincovým sebepojetím a jsou, řečeno J. Pelikánem *egovztažné*, se přijímají snadněji, rychleji, lépe a trvaleji se zapamatovávají, než informace, které odporují jedincovu obrazu o sobě.

---

<sup>15</sup> Golay, K.: Learning Patterns and Temperament Style. Newport Beach, Mana – Systems 1982.

### 2.2.5. Učení a psychologie myšlení

Hlavním představitelem tohoto směru je americký psycholog R. J. Sternberg a jeho myšlenky by se daly shrnout následovně.

Každý člověk se vyznačuje zvláštnostmi svého myšlení. Má potřebu rozhodovat o svých každodenních aktivitách, nějak je řídit. Existují sice různé způsoby, jak řízení uskutečňovat, ale člověk si vybírá ty, které jsou pro něj osobně nejpříjemnější, nejpohodlnější. Většina lidí se snaží přizpůsobit svůj postup požadavkům konkrétní situace, snaží se být flexibilní. Pružností myšlení, která umožňuje nezávislost intelektu, se dá vysvětlit široká škála rozdílných stylů myšlení. To nemůže existovat bez tří základních funkcí:

1. tvoření, formulování, plánování – přípravná funkce (legislativní dle Sternbergovi terminologie)
2. implementování, jednání – akční funkce (výkonná)
3. posuzování, hodnocení, srovnávání – evaluační funkce (soudní)<sup>16</sup>

Mentální autonomie zahrnuje všechny tři funkce, ale u každého jedince je vždy jedna funkce dominantní. Žáci mají tendenci využívat styly, které osobně preferují (učitelé také) a tak vzniká situace, kdy se setkávají jedinci, jejichž styly se mohou, ale častěji nemusejí shodovat a učitel pak jedná se žáky s tím, že jeho styl je nejvhodnější.

Klíč k pochopení žákovských stylů myšlení hledal také odborník na tvořivé myšlení E. P. Torrance se svými spolupracovníky<sup>17</sup>. Vyšel z předpokladu, že každá mozková hemisféra se specializuje na jiné typy činnosti. Pravá hemisféra si zapamatovává a rozpoznává lidské tváře, reaguje na vizuální a pohybové pokyny, reaguje emocionálně na vnější situaci, interpretuje nonverbální chování ostatních lidí, produkuje humor, je užitečná při řešení problémů s vlastním jednáním, akcentuje konkrétní myšlení, umožňuje improvizaci, dává přednost užívání metafor a analogií, dovoluje řešit simultánně více úkolů najednou, zvýrazňuje tvořivost, intuici, dovoluje myšlenkově překonávat rozpory.

Naproti tomu levá hemisféra mozku si zapamatovává a rozpoznává jména, reaguje na slovní pokyny, tlumí emocionální reakce, zajímá se o smysl slov, produkuje

---

<sup>16</sup> Sternberg, R. J.: Thinking Styles – Keys to Understanding Student Performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 1990, s.366-371.

logické myšlení, objektivně zpracovává přicházející informace, je užitečná při systematickém a pečlivém řešení problémů, akcentuje abstraktní myšlení, zahrhuje improvizaci, řeší vždy jen jeden problém v čase, zvýrazňuje úlohu kritického myšlení, zmocňuje se jasných hotových pravd.

Studenti pak při svém myšlení a učení preferují dominantnější hemisféru, popřípadě tíhnou ke stylům, které integrují činnosti obou mozkových hemisfér. Na tomto základě pak vytvořil několik verzí dotazníku učebního stylu, jež ověřil na 500 vysokoškolácích.<sup>18</sup>

### 2.2.6. Učení z pohledu psychologie individuality

Tato škola se vydala směrem pohledu na učení ve smyslu individuality člověka na všech jeho úrovních – od biochemických vlastností organismu, přes somatické, neurofyzilogické, psychologické až po sociální status daného člověka. Tyto hierarchické úrovně se navzájem ovlivňují, umožňují člověku adaptaci na měnící se situaci, kompenzování nedostatků jedné úrovně úrovní jinou. Funkční celek, souhrn individuálních vlastností člověka je označován jako *integrální individualnost*. Tato vlastnost je chápána jako velký samoregulující se systém, kde hlavní vazby mezi dílčími systémy a jednotlivými úrovněmi člověka zprostředkovává *individuální styl činnosti*. Tento styl je považován za hlavní determinující faktor individuálních vlastností člověka. Pomáhá překonávat obtíže plynoucí z negativních vlivů některé dílčí vlastnosti, umožňuje kompenzovat nedostatky, dovoluje vytvářet nové vlastnosti člověka. Individuální styl činnosti není podmíněn jen vlastnostmi osobnosti člověka, ale také objektivními požadavky určitého typu činnosti (tedy hrou, učením, sociálním stykem) a jeho provádění zpětně ovlivňuje vlastnosti osobnosti. Není dán člověku hotový, ale člověk si jej vytváří během života.

Složky individuálního stylu jsou: reakce a pohyb, operace, dílčí cíle

Úrovně individuálního stylu jsou:

- styl motorické aktivity
- styl individuálního systému operaci (včetně stylu učení)
- styl sociálního styku

---

<sup>17</sup> Torrance, E. P., Reynokis, C. R., Riegel, T., Ball, O.: Your style of learning and thinking – forms A and B. Preliminary norms, Abbreviated technical notes, Scoring keys, and selected references. The gifted child quarterly, 21, 1977, č.4, s.563-573.

<sup>18</sup> Torrance, E. P., Reynokis, C. R., Riegel, T., Ball, O.: Your style of learning and thinking – forms A and B. Preliminary norms, Abbreviated technical notes, Scoring keys, and selected references. The gifted child quarterly, 21, 1977, č.4, s.563-573.

Zajímavým poznatkem je, že jakmile individuální styl má systémotvornou funkci, nemůže být podle této psychologické školy nevhodný, nemůže být chybný. Chybná může být pouze konkrétní operace.

Celkově by se dalo soudit, že individuální styl činnosti je typologicky podmíněný, stabilní systém způsobů činností, který vzniká u člověka, jenž usiluje o co nejlepší provedení dané činnosti.

Učení není jen proces, který je ovlivněn zvláštnostmi poznávací činnosti, osobnostními rysy studenta, či způsobem fyziologického zpracovávání, ale také zvláštnostmi jeho učební **motivace**, školních situací. Učení je chápáno především jako učení ve školní situaci. Klíčové termíny užívané tímto uváděným směrem jsou mj.: školní úspěšnost, proces učení, výsledky učení, přístup k učení (povrchový, hloubkový, strategický), orientace (vzdělávací, studijní), vzdělávací orientace (profesní, školní, osobní, sociální), studijní orientace (hledání smyslu, reprodukování, dosažení výkonu), motivace, motivy, kauzální atribuce, žákova zkušenost s učním, žákovo pojetí učení, školní kontext, učební prostředí aj.

Pro tuto práci je směr, jehož hlavní představitelé jsou N. J. Entwistle<sup>19</sup> nebo D. Newble<sup>20</sup>, klíčový a především o něj budeme opírat své poznatky. Má také ke školní praxi blíže než směry předchozí.

Entwistle se domnívá, že úvahy o žákovském učení by měly vycházet z rozdílných přístupů žáků k učení. Ty jsou ovlivněny ne jen zvláštnostmi žákovy osobnosti, jeho motivací atd., ale také rozdíly mezi vyučovacími předměty nebo rozdílným sociálním prostředím pro učení, rozdílnými požadavky školy, učitelů. Model, na němž pracoval spolu s D. Newblem předpokládá, že žáci obvykle volí jeden ze tří základních přístupů k učení: povrchový, hloubkový, strategický. Každý z uvedených přístupů se vyznačuje odlišnou převládající motivací, ta vede k odlišným procesům učení, které nakonec vyústí v rozdílné výsledky učení. Detailně je přístupům k učení věnován prostor dále.

Tolik k teoretickým východiskům. Všechny ve svých výkladech používaly termíny učení, poznávání, zkušenost, styly, přístup, pojetí. V nejobecnějším slova smyslu byly

---

<sup>19</sup> Entwistle, N.: Motivational Factors in Students' Approaches to Learning. In: Schmeck, R.R. (Ed.) Learning Strategies and Learning Styles. New York. Plenum Press 1988, s. 21-51.

všechny pojmy chápány téměř shodně, nicméně akcent byl kladen na jednotlivé úrovně toho kterého detailu, jež daný směr preferoval.

V této práci je velmi často uváděn pojem **styl**. Pro současné potřeby bude dostačující jej definovat jako individuálně odlišný a vnitřně jednotný způsob výběru a kombinování dílčích prvků i postupů. Ten vtiskuje výslednému dílu specifický a pro vnějšího pozorovatele identifikovatelný a definovatelný svébytný charakter. Jsou to tedy silně subjektivní způsoby zpracování psychických obsahů vypovídajících o individuálním organizování a řízení psychických procesů.

Lidská aktivita má tak minimálně dvě složky. První tvoří obsah, náplň činnosti, druhou forma, způsob provedení. První složka přináší otázku Co?, druhá otázku Jak?. V psychologii mají své místo obě, dají se oddělit jen částečně, spíše pro teoretické účely. V reálném životě jsou však navzájem propojeny a propleteny.

### **2.3. Filozofická východiska**

Filozofická dimenze metakognitivního učení je nutným předpokladem pro plné pochopení principu reflexe, autoregulace a uvědomění logiky vlastních procesů, prožívání a chování. Tvoří základ toho, čeho chceme i dnes u našich žáků dosáhnout, aby z nich byli plně integrované autentické bytosti.

Pominu-li antickou filozofii, bude nás zajímat pokantovská dialektika, především pak osobnosti stojící na počátku požadavku toho, čemu se říká **niternost**. Je samozřejmé, že myslitelé jako David Hume, Immanuel Kant, Soren Kirkegaard, Martin Heidegger, Edmund Husserl se velice lišili ve svých výkladech, jednu věc však měli podobnou. Lidská bytost existuje na několika úrovních (několika způsoby) a jedna z těchto úrovní tvoří jakousi autenticitu, která podmiňuje opravdové bytí člověka. Každý z výše uvedených filozofů se k této otázce postavil z pozice vlastního směru, avšak požadavek niternosti, autenticity, integrity a jisté autonomie se objevuje ve všech formách a teoretických spisech.

---

<sup>20</sup> Newble, D. I., Entwistle, N. J.: Learning Styles and Approaches – Implications for Medical Education. Medical Education, 20, 1986, s. 162-175.

Nejlépe bude si tento fenomén ukázat na příkladu postoje S. **Kirkegaarda**, neboť ten srozumitelně požadavek niternosti ve svých filozoficko psychologických spisech formuloval nejvhodněji v souvislosti s metakognicí (ačkoliv je zde zajisté mnoho propracovanějších autorů).

Podstata morální volby a hodnocení může být vyvozena z nahodilých potřeb a emocionálních pohnutek (D.Hume) či může tkvět v uplatňování racionality (etické zásady jsou odvozovány pouze z rozumu – I. Kant), ale vždy jde o poukaz na autonomní, nezávislý a svébytný subjekt, kterým každá bytost je. Ve filozofii výchovy a vzdělání se tak soubor kognitivních postulátů má změnit na celkový způsob pohledu na věci, které se promítají do veškerých postojů člověka. A společnost té doby se měla tímto žádoucím směrem pomalu, ale jistě měnit. Jak Patrick Gardiner <sup>21</sup> ve své práci o S. Kirkegaardovi píše: „Především bylo třeba lidem ozřejmit alespoň „co znamená pro tebe, pro mě a pro něj, pro každého individuálně skutečnost, že jsme lidskými bytostmi“, přivést je apelováním na jejich vnitřní zkušenost, aby si přiznali myšlenkové pochody, v jejichž důsledku přijali určitý životní styl a omezení s ním související. Takto prohloubené sebepoznání a kritického sebepojetí nebylo možné docílit nekonkrétními direktivami nebo vštěpováním mravoučných pouček: bylo nutné zapojit vlastní obrazotvornost, vcítit se do představ těchto lidí, prostředky empatie se přiblížit podstatě jejich emocionálního založení, pochopit jaké důsledky má toto založení v rovině praktického jednání a zároveň jím demonstrovat, v čem se jejich názory liší od jiných alternativ, pro které se lze rozhodnout. Uplatňováním dané metody inspirované Sokratem, kterou Kirkegaard označil termínem „nepřímé sdělení“, chtěl pomoci svým čtenářům, aby lépe porozuměli vlastní situaci, motivaci... jeho strategií bylo... dovést člověka, na kterého působil, nenásilně do situace, v níž by měl možnost na základě vlastní niterné úvahy... učinit zásadní rozhodnutí... Bylo nezbytné za každou cenu respektovat individuální svobodu a autonomii těchto lidí, neboť v konečné instanci se musejí rozhodnout oni sami, co mají udělat, jaký směr zvolit ve chvíli, kdy se jim podaří do hloubky a nezastřeně pochopit důsledky protipólních životních postojů.“

Analýza etického postoje<sup>22</sup> se soustřeďuje bezvýhradně na jedince jako individuální existenci. Osobnost člověka je sama sobě „absolutnem“, vlastním cílem a

---

<sup>21</sup> Gardiner, P.: Kirkegaard. Praha, Argo 1996. s 48-49.

<sup>22</sup> Nejde o etiku v klasickém smyslu slova. Kirkegaard rozlišoval dva naprosto protichůdné způsoby existence – *etický způsob* a *estetický způsob*. Zjednodušeně se dá říci, že etik „existuje“ aktivně (podílí se na své existenci) a estét pasivně (čeká, co přijde, nechává vše osudu s tím, že sám nic nezmůže). Viz. dále.

smyslem. Základní kategorií se stává **volba vlastního já**, která úzce souvisí s pojmy sebepoznání, sebepřijetí a seberealizace. Pozornost eticky žijícího člověka se upíná k jeho vlastnímu charakteru, k podstatné realitě, jež mu přísluší jako lidské bytosti s konkrétními vlohami, sklony a vášněmi; svou povahu nahlíží jako cosi, co může trvale ovlivňovat, usměrňovat a zdokonalovat. V jistém smyslu lze tedy říci, že záměrně a vědomě přejímá odpovědnost sám za sebe. Takovou introspekci a kritickým zkoumáním vlastního nitra člověk poznává nejen to, čím je empiricky, ale také to, čím se chce skutečně stát.

Etický subjekt je charakterizován jako jedinec pojmající sebe sama jako „cíl“, jako „projekt“, na rozdíl od estéta, který se neustále zabývá podněty vnějšího světa.

Život takového člověka je tedy třeba chápat jako fenomény, inspirované a orientované na základě jasné koncepce sebe sama, pevně zakotvené v realistickém posouzení vlastních možností, imunní vůči proměnlivosti nahodilých a osudových momentů. Integrovaná, autonomní a autentická bytost není jen hříčkou událostí, které ji potkají, protože „se nevydala všanc vrtošivé moci vnějších okolností a nevypočitatelných, nepředvídatelných eventualit.“<sup>23</sup>

Tyto psychologicko filozofické myšlenky se staly zlomové pro chápání osobnosti z hlediska životních perspektiv, vlastního rozhodování, motivace a integrity a jsou aktuální i dnes. Na některé z nich určitě najdeme odkazy i v příslušných psychologických směrech, ať už přímé, či jen implicitní.

#### ***2.4. Metakognice v kontextu poznávacích procesů***

Pojem **metakognice** tvoří zásadní prvek této práce. Nejjednodušší a nejčastěji uváděnou definicí, se kterou se v literatuře můžeme setkat je, že metakognice je myšlení o našem myšlení, znalost o tom co víme a co nevíme. Předpona meta - označuje, že jde o jev nadřazený našemu poznání, který reprezentuje úroveň, ze které je organizovaná naše poznávací činnost, a to na základě strategií, které toto organizování umožňují.

Psychologický slovník (Portál 2000) považuje metakognici jako poznávání na druhou, poznávání toho, jak člověk poznává. O to zevrubnější je Geistův Psychologický slovník (Vodnář 2000), podle kterého metakognice jsou kognitivní procesy, jejichž předmětem jsou samy kognitivní procesy, jejich zkoumání jako jedné z kategorií

---

<sup>23</sup> Kirkegaard S.: Bázeň a chvění. Nemoc k smrti. Praha, Svoboda 1993.

psychických procesů se věnuje v posledním období zvýšená pozornost, zejména ze strany kognitivních a sociálních psychologů a jsou považovány za základní aspekt psychologie vůbec.

Pedagogický slovník<sup>24</sup> jej pojímá jako způsobilost člověka plánovat, monitorovat, vyhodnocovat postupy, jichž sám používá když se učí a poznává. Jde o činnost vědomou, která vede člověka k poznání „jak sám postupuji, když poznávám svět“. V užším podání ji můžeme uchopit jako určitou formu poznání, která má nadhled nad naším poznáním, učením a myšlením. Tato forma obsahuje dvě základní složky:

- a) *složku dispoziční* – tj. metakognitivní potenciál je tvořený mentálními reprezentacemi vyššího řádu
- b) *složku procesuální* – tj. vstupní procesy utváření metakognice reprezentují procesy monitorování kognitivních činností a výstupní procesy představují metakognitivní kontrolu, plánování a řízení při řešení úloh, problémů a poznávacích situací.<sup>25</sup>

Z širšího hlediska lze metakognici chápat jako komplexní jev, kdy rozvoj poznávacích aktivit s cílem osvojení určitých metakognitivních postupů předpokládá zapojení celé řady osobnostních charakteristik a vnitřních předpokladů na jedné straně, zároveň však využití celé řady možností, jak iniciovat žádoucí změny v procesu poznání na straně druhé. Aktualizace a uplatnění možností v obou těchto oblastech disponuje širokou podmíněností, která ve svém důsledku může, ale nemusí, stimulovat rozvoj kognitivních činností a s tím související nácvik metakognitivních postupů.<sup>26</sup>

Každá kognitivní činnost má možnost metakognitivního zpracování. Patří mezi ně např. schopnost třídit získané informace, schopnost nalézání podobností a rozdílů, schopnost analyzovat otázky, zjišťovat a uvědomovat si nejasná místa a hledat efektivní postupy k jejich objasnění, schopnost pracovat s chybou a využívat ji pro další učební postup, učit se provádět souhrn hlavních myšlenek, schopnost formulovat a srozumitelně reprodukovat, schopnost odlišovat podstatné od nepodstatného, systematicky zacházet s informacemi atd..<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J.: Pedagogický slovník. Praha, Portál 1998.

<sup>25</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*, 51, 2001, č.2, s.188.

<sup>26</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Motivační předpoklady rozvoje metakognitivních dispozic. *Pedagogika*, 2003, č.3,

<sup>27</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Pedagogicko psychologická diagnostika a očekávané proměny jejího pojetí. (Studie dostupná na katedře pedagogiky FFUK).



Tyto činnosti ovšem metakognitivně zpracovány nejsou, pokud nejsou uvědomovány. Mnoho jedinců je schopno celkem úspěšně pracovat, ačkoliv všechny intelektuální činnosti zpracovává automaticky, neuvědoměle. Uvědomělé zpracování s nadhledem chybu „koriguje“, a obohacuje postupy a strategie užité k vyřešení překážky, úkolu, celému fungování jedince. Tím samozřejmě není míněno, že když si uvědomím své vlastní procesy, výsledek bude vždy pozitivní. Tato reflexe má za úkol rozvíjet porozumění a svébytnost poznání, aby byl člověk lépe připraven do tohoto složitého světa, aby byl schopen se účelněji orientovat, nikoliv jen kontrolovat sám sebe.

## **2.5. Motivace v kontextu kognitivního učení**

Učební styl v sobě implicitně zahrnuje kategorii cílů, na které je primárně zaměřen. Existuje potencialita, že souvislost mezi učebním stylem, konkrétními učebními cíli a využíváním myšlení vyššího řádu, může predikovat schopnost studentů autodiagnostikovat svůj metakognitivní potenciál. Velmi důležitou složkou při analýze učebních cílů, kterou je třeba brát v úvahu je motivační oblast.

Činnost člověka je v každé chvíli výběrová. Jedinec si vždy volí některé z množství přítomných podnětů a příležitostí a na ty pak zaměřuje své poznání a jednání. Obsah a intenzita takto zaměřené činnosti je pak proměnlivá v závislosti na událostech v jedinci a jeho okolí. Tuto hybnou sílu v duševním životě jedince, která vzbuzuje zvlášť zaměřenou činnost – snahu – nazýváme motivace. Subjektivně ji lze pozorovat jako prožívání směřující k jednání, objektivně jako chování směřující k cíli.<sup>28</sup>

Základní obsahově rozlišitelná jednotka v motivační dynamice je označována jako pohnutka – *motiv* (přímý prožitek spontánního směřování a usilování o určitém obsahu a intenzitě). V jednom okamžiku působí v prožívání člověka zpravidla více motivů současně a také určitá činnost a její výsledek umožňuje často dosažení cíle více motivů zároveň. Motiv tak, je – li psychologické příčiny, je pohnutka k dosahování určitých finálních psychických stavů, tzn. dovršujících reakcí či uspokojení. V tomto smyslu motivy vystupují jako **vnitřní determinanty směru a síly chování**.

---

<sup>28</sup> Balcar (Úvod do studia psychologie osobnosti. SPN Praha 1983) rozlišuje ještě dva pojmy, jež výraz motivace obsahuje:

1. „možnost“ – motivace jako dispoziční silová složka osobnostní struktury a dynamiky
2. „uskutečnitelnost“ – aktuální stav osobnostní dynamiky = motivovanost pro aktuální stav

Pro tuto práci je důležité zmínit základní *formu* motivů, a to **potřeby**. Tento pojem vyjadřuje formu ve smyslu deficitu (stav puzení k aktivitě, která je zkušeností konkretizována, tj. zaměřena na dosahování určitého cíle. Pomineme-li fyziologické potřeby a základní sociální potřeby, je pro nás velmi užitečná teorie metamotivace.

A. H. Maslow razil pojem **metapotřeby** jimiž vysvětloval fungování vývojově vyšších potřeb. Tento systém je vyjádřen v pojmu sebeaktualizace či sebeuskutečnění, které vyjadřuje touhu člověka po dokonalosti a osobním růstu. Seberealizující se lidé jsou, podle Maslowa, motivováni něčím vyšším, než jen prosté fyziologické a sociální potřeby, mají pocit vlastní ceny a sebeúcty, pocit, že někam patří a mají někde své kořeny. Podmínkou toho je však uspokojení v oblasti základních potřeb a zdraví. Všichni metamotivovaní přesahují bezprostřední (dalo by se říci egoistické) zájmy; příkladem (a naším cílem) může být potřeba „vzdělávat se a poznávat, nikoliv pro bezprostřední užitek, nýbrž pro radost z poznání, které člověku umožňuje orientovat se v řádu a smyslu jeho zkušenosti a jeho vztahů k druhým lidem. Patří sem potřeba tvořit, zejména umělecky (ať už profesionálně nebo amatérsky), i potřeba usilovat o pravdivé mezilidské vztahy.“<sup>29</sup>

Seberalizace přináší – podle Maslowa – člověku vrcholné zkušenosti v podobě chvílí nejvyššího štěstí a povznesení. Tyto chvíle přicházejí nikoliv tak, že bychom o ně žádostivě usilovali, ale naopak tak, že na sebe jako na subjekt zapomínáme.

Při ovlivňování stylů učení, které de facto ze své podstaty přesahují tento rámec, je velmi žádoucí, aby žáci směřovali v hierarchii potřeb tímto směrem. Na konci totiž sami dosáhnou ideálního stavu, kdy proces uspokojování potřeby a finální stav uspokojení se stanou jedním. Jak charakterizoval klasik – „i cesta může být cíl“. Zde se ovšem dotýkáme oblasti, již je věnována další podkapitola. Před tím však musíme zmínit ještě jednu složku motivace, a to její dimenze či faktory.

Ve faktorové analýze R. B. Cattella rozlišujeme jednotlivá komponenta (faktory) motivace které označuje řeckými písmeny a která vyjadřují určité chování v určité situaci. Nás zajímají především „beta – komponenta“ – ta souvisejí s projevy zralejších zájmů, které jsou reálné a souvisejí se znalostmi určitého předmětu, což podle Cattella znamená, že „když má někdo zájem o určitý předmět, pak má také dobře fundovanou představu o možnostech, s jejichž pomocí může dosáhnout svého cíle v této oblasti“. Toto tvrzení je pro rozvoj metakognitivních dispozic klíčové.

---

<sup>29</sup> Říčan P.: Cesta životem. Praha, Panorama 1989.

### 2.5.1.1. Význam kategorie cíle

Pro potřeby pedagogické psychologie tedy také zdůrazníme úlohu předmětné stránky motivace: *cíle*. Cíle si člověk volí a vytváří na základě zkušeností s uspokojováním vlastních nebo zprostředkovaných motivů. Socializace je po této stránce i předáváním osvědčených představ o vhodných cílech, které většinou bývají na různých úrovních obecnosti. Od těch nejobecnějších (jako vystudovat školu, vychovat děti atd.) až po dílčí (ty mohou být zprostředkovatelem k cílům nadřazenějším).

Řada badatelů se při analýze motivace věnovala otázce, jakým obecnějším cílům ve snažení člověka jsou jím sledované dílčí cíle podřízeny. Jedinec musí mezi různými možnými cíli volit; vzdávat se některých ve prospěch jiných, vytvářet si cíle tak, aby jich mohl dosáhnout a přitom vyjít vstříc v nejvyšší možné míře všem přítomným motivům – toto pojetí je označováno jako *aspirace*.

Aspirační úroveň značí stupeň objektivní náročnosti, kterou představuje jedincem zvolený cíl z hlediska svého snažení. A právě tato úroveň již velmi úzce souvisí s metakognitivním potenciálem člověka. Pokud si totiž dostatečně uvědomuji „oč se pokusím“, „co si přeji“, „co mohu“ i „co si zasloužím“ a „jak toho dosáhnout“, úroveň uspokojení obecnějších motivů je o to snazší, o co víc toto snažení umím reflektovat a ihned zpětně korigovat. Z tohoto důvodu je tedy samotný výběr cílů a jejich hierarchie závislý na našem metakognitivním potenciálu. Z hlediska školního vzdělávání je tak naším cílem především dovést žáky do takového stavu, kdy budou sami autonomně a objektivně zhodnotit svou aspirační úroveň a integrovat ji do svých osobnostních dispozic. Tato situace by také měla znamenat plné zakotvení metakognitivní dimenze v systému potřeb, jak bylo naznačeno na začátku kapitoly. Tento stav bývá spojován s určitou připraveností, jež v konkrétní (školní) situaci získává nový rozměr.

### 2.5.1.2. Motivace v procesu kognitivního učení

Jak již bylo zmíněno o pár odstavců zpět, vnitřní a vnější determinanty jsou ve vzájemném vztahu. A toto propojení naznačuje, že konkrétní „vnější determinanty (program, soubor úkolových situací) se mohou transformovat do rozvojetvorné incentive především tehdy, pokud dojde k žádoucí integraci s vnitřními osobnostními předpoklady. Pokud vnější incentive plní funkci pouhého splnění úkolu, dochází

v důsledku osobní nepřipravenosti naopak k nežádoucím konsekvencím, kdy kognitivní rozvoj může být blokován vahou negativních zkušeností. Tyto zkušenosti, jsou – li subjektem zvnitřněny, nabývají u něj postupně výrazu nepřijetí a odmítnutí prezentovaných úloh se všemi dalšími riziky a negativními důsledky.<sup>30</sup>

Krykorková, Chvál (2003) ve své výzkumné studii vytvořili určitý stupeň připravenosti a kognitivní motivovanosti. Ten pojmenovali jako **faktor kognitivního zájmu**, popřípadě nezájmu. Za jeho základní charakteristiky považují skutečnosti, že vzniká na základě určité *historie a zkušenosti žáka (dítěte) s učením*, a že se *utváří v širších společenských podmínkách* (pod vlivem rodinného výchovného působení a v podmínkách školního vzdělávání). Dále jeho význam vidí především v jeho negativní formě, tedy kognitivním nezájmu, který vzniká především jako následek školního neúspěchu. Kognitivní nezájem popisují jako „brzdu dalšího kognitivního a osobnostního rozvoje“. Ten ve svém konečném důsledku může implikovat negativní postoj ke škole projevující se nechutí aktivně spolupracovat a podílet se na školních a mimoškolních poznávacích aktivitách, ve své katastrofální podobě i jako zvýšený strach ze školy popř. úzkostný stav ovlivňující vztah dítěte k poznání vůbec.

Motivační naladěnost a připravenost se v oblasti učení a poznání konstituuje jako významná vstupní proměnná.

### 2.5.2. Taxonomie dovedností myšlení

Taxonomii (systematicky uspořádaný soupis) učebních cílů, resp. myšlenkových operací, se věnovala spousta odborníků. Nejznámější, a také nejužívanější je taxonomie podle Blooma. Ta rozlišuje šest cílů v kognitivní oblasti, které jsou hierarchicky seřazeny a které se dále člení do subkategorií. Autor přitom předpokládá, že k dosažení vyšší cílové oblasti je potřeba důkladně zvládnout kategorii nižší. ***Pozdější výzkumy ukázali, že tento předpoklad neplatí vždy a obecně;*** toto konstatování je pro další výklad velmi důležité, neboť představuje odrazový můstek pro teorii metakognice, jako další dimenze v taxonomii učebních cílů. Nicméně pro úplnost si uvedeme všechny úrovně kognitivních cílů, jak je zkonstruoval B. S. Bloom:

#### 1. Zapamatování

Žák projeví znalost tím, že na základě pamětních procesů reprodukuje látku bez jakýchkoliv vedlejších produktů. Je to doslova nejjednodušší forma učení se novým

---

<sup>30</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Motivační předpoklady rozvoje metakognitivních dispozic. *Pedagogika*, 2003, č.3.

poznatkům, pro určité věci nezbytná, nicméně v dalších etapách vzdělávání nejméně žádoucí. Na druhou stranu však, z pohledu učebních stylů může tato forma vytvářet jedinečný způsob, který zrovna bude vyhovovat a žádný jiný. Např. někdo se nejlépe učí tak, že si vše potřebuje několikrát přečíst, aby si to pořádně zapamatoval – největší pozornosti se těší paměť, jde mi o to, abych si to dobře zapamatoval, nejde mi o pochopení, či o analýzu tématu. Otázkou ovšem zůstane, zda fakt, že si něco několikrát přečtu, znamená zapamatování, či vhléd<sup>31</sup>. To je již předmětem druhé kategorie a to:

## 2. Pochopení

Chápání je založeno na správném zařazení daného objektu v systému pojmů, tedy na správných asociacích kognitivních obsahů. Pochopit něco, znamená identifikovat význam toho v systému významů daných strukturou pojmů. Ve školní situaci tedy tato úroveň znamená, že jedinec, který se naučil (zapamatoval si) pojmy je schopen uplatnit při práci s nimi abstrakci, srovnání, zobecnění a třídění. Výsledkem jsou souvislosti, které může dále využít do složitějších kognitivních procesů a situací. Převod zapamatovaných pojmů do širších útvarů se nazývá *transformace*.

Jako jakousi podskupinu tvoří kategorie *interpretace*:

Ta se týká rozsáhlejšího přeskupení, reorganizace, či dokonce nového pohledu na sdělované skutečnosti a schopnosti vyjádřit vlastními slovy obsah sdělení, **odlišit podstatné od nepodstatného**, vyjádřit jednotlivosti v obecnější poloze, najít hlavní myšlenky, shrnutí atd.

Druhou podskupinu by mohla tvořit *extrapolace*:

Jedinec by měl být schopen nejen sdělení transformovat nebo interpretovat, ale také odvozovat důsledky nutně vyplývající z trendů a tendencí obsažených v příslušných jevech, explicitně formulovat implicitní vyjádření, předvídat účinky bezprostředně vyplývající z daných předpokladů.

---

<sup>31</sup> Vhléd sám o sobě je dosti problematická kategorie, těžko zařaditelná do taxonomie kognitivních cílů. Zdá se, že s ní Bloom vůbec nepočítal. Nabízí se sice jednoduchá interpretace, jestliže jej zařadíme do kategorie „pochopení“, ale psychologická složitost tohoto jevu nám nedovolí jej tak snadno zaškatulkovat. Nakonečný (1997) sice Aha efekt definuje jen jako určité chování těsně předtím, než dojde

### **3. Aplikace**

V této fázi dochází již k transferu učení do situací pro jedince nových. Tato úroveň je jednou z nejvýznamnějších a nejčastějších tříd cílů v kognitivní oblasti. Jde o použití abstraktních a obecných poznatků v konkrétních situacích.

### **4. Analýza**

Zde jde o schopnost rozložit sdělení na prvky nebo části tak, aby byly objasněny jak vztahy prvků nebo částí, tak celkové uspořádání myšlenek obsažených ve sdělení. Žák má být schopen rozlišit fakta od hypotéz, zdůvodňující argumenty od závěrů, významné údaje od nevýznamných.

Analyzovat se dají jak prvky – rozlišení různých druhů výroků obsažených ve sdělení, tak vztahy – určení vztahů mezi prvky sdělení, nebo mezi jeho jednotlivými částmi (např. uvést hypotézy do vztahu k zjištěným faktům a závěrům, provést analýzu vztahů mezi hlavní tezí a výroky, které ji podporují, rozvíjejí nebo rozšiřují, postihnout myšlenkovou konzistenci mezi prvky nebo částmi sdělení atd.).

Analýza principů uspořádání tvoří schopnost proniknout k uspořádání myšlenek jako základní struktuře sdělení tvořícího jednotný celek, odhalit principy vnitřní organizace sdělení, určení jednotlivých opěrných bodů argumentace či myšlenkového postupu.

### **5. Syntéza**

Při syntéze jde o schopnost skládání prvků a částí v celek. Kombinací prvků a částí se vytváří struktura, jež předtím neexistovala. Při syntéze je také třeba vyhledávat prvky z různých pramenů a skládat je do nových útvarů

### **6. Hodnocení**

Kategorie hodnotícího posouzení pracuje s evaluací myšlenek, dokumentů, výtvorů, metod, způsobů řešení apod. z hlediska nějakého účelu (kritéria, normy) co do přesnosti, efektivnosti, hospodárnosti, účelnosti atd. Novým prvkem je zde použití kritérií, v nichž důležitou úlohu hrají hodnoty (systém hodnot). Tím se stává tato kategorie kognitivních cílů spojovacím článkem s oblastí cílů afektivních, v nichž je

---

k pochopení, nicméně proces, který během vhledu probíhá je výsledkem působení více kognitivních činností (myšlení, restrukturační myšlenkových útvarů, chápání vztahů, náhlé reorganizování zkušenosti.)

internalizace hodnot základním hlediskem pro rozlišení taxonometrických úrovní, ale už s důrazem na emotivní (nikoliv kognitivní) stránku.

*6.1. Posouzení vnitřními kritérii* – znamená s použitím kritérií, která vyplývají pouze z toho, co se posuzuje (např. věcná správnost, návaznost myšlenek, důslednost v používání terminologie, logická souvislost závěrů s předpoklady apod.)

*6.2. Posouzení vnějšími kritérii* – znamená to rozhodnout, zda to, co je posuzováno, odpovídá stanovenému účelu, splňuje nároky apod. z hlediska kritérií vnesených zvenku a nejčastěji na základě srovnání s analogickými předměty a jevy.

V této kategorii jde o to umět argumentovat, obhájit, ocenit, oponovat, názorově podpořit, porovnat, posoudit, zdůvodnit, provést kritiku apod.<sup>32</sup>

#### **2.5.2.2. Metakognice v kontextu taxonomie dovedností myšlení**

Taxonomie podle B. S. Blooma ve zmíněné podobě může vystačit pro formulování a zařazení určitých cílů do vyučování. Pro hlubší aplikaci je však nedostatečná. Jejím problémem je, že je příliš obecná a kategorie nevyhovují všem činnostem. Především sféra metakognice zde není nijak rozvržena. Objevují se názory, že je již implicitně obsažena ve všech vyšších kategoriích až po „*hodnocení*“, ovšem z hlediska širšího pohledu na metakognitivní procesy jsou to jen drobné části, které nemohou zahrnout veškerou její oblast.

Chybí zde kategorie reflexe, hodnocení reflexe, reflexe v kontextech; regulace, autoregulace, jakási manažerská sféra. Hlavně, tato reflexe, se má vztahovat na všechny kategorie, čímž vytváří jakousi nad(meta)dimenzi, spojovací článek všech kategorií. Nemá být obsahem jen jedné. Z tohoto důvodu se tedy domnívám, že je potřeba pro metakognici vytvořit speciální místo.

Jak již bylo nastíněno, není možné, aby byla umístěna někam mezi již existující kategorie. Potencialita metakognitivního zpracování jednotlivých dimenzí je obsažena ve všech šesti úrovních. A jeho rozvojem se rozvíjí automaticky i ostatní kategorie. Nejlépe je to poznat v grafickém znázornění, ve kterém jsem si dovolil upravit Bloomovu taxonomii tak, aby vyhovovala metakognitivnímu myšlení.

---

<sup>32</sup> Volně podle A. Vališové In: Kolektiv autorů : Pedagogika pro učitele. PF ZU. Plzeň, 1994.

Naším dalším úkolem bude, vyjádřit jednotlivé cílové kategorie skladbou předpokládaných kognitivních procesů a procesuálně činnostních charakteristik, včetně metakognice, pro vytvoření adekvátních, srozumitelných strategií metakognitivního nácviku.

Jiný pohled na začlenění sféry metakognice do taxonomie kognitivních oblastí nabízí práce R. Fishera<sup>33</sup>. Ten Bloomovu taxonomii rozdělil na myšlení nižšího řádu (kategorie znalostí, porozumění a aplikace) a myšlení vyššího řádu (kategorie analýzy, syntézy a hodnocení). Metakognice je zde chápána jako účelné zaměření na myšlení vyššího řádu a to ve všech úkolových situacích.

V zásadě není žádoucí, aby si student pouze technicky diagnostikoval svůj učební styl, ale především, aby si **uvědomil** (měl náhled), **které cíle jsou jeho prioritou** a aby měl díky této informaci možnost se zdokonalit. Tak bychom ho chtěli obohatit o onu metakognitivní dimenzi.

Problémem při vytváření vlastního selfkognitivního obrazu však zůstává fakt, jež naznačil Z. Helus<sup>34</sup>. Tím je organizace podmínek pro pochopení příležitosti nahlédnout do svého myšlení, stylu učení a poznávání. „...snad žádný činitel edukačního prostředí nepůsobí u většiny žáků na vývoj jejich vzdělávací autoregulace automaticky, lineárně, ale vesměs musí být žákům v této své potencialitě zpřístupněn k objevení.“ Tzn., že tato možnost musí být žákům nabídnuta, odkryta. Autoregulace je dovednost jež jaksi latentně přebývá kdesi v hlubinách našeho kognitivního potenciálu, ale stačí drobný impuls aby nám tuto eventualitu odhalil v plné své bohatosti. Možná proto se tématu metakognice dostalo pozornosti až v nedávné době.

Při hlubší analýze použité taxonomie se nelze ubránit pocitu, že ji lze použít i mimo učební situace a vyložit si tak metakognici v širších kontextech, ne jen v oblasti školního vzdělávání. Objektivní náhled jako takový je potřeba si vytvořit ve všech sférách lidské aktivity. Především v oblasti tzv „kognitivní socializace“<sup>35</sup> je brán jako důležitý poznávací nástroj, který přispívá k fixaci lidského vědění a znalostí a který má podíl na vzniku a fungování kognitivních struktur, aktivit a mechanismů. Podle Kuliče

---

<sup>33</sup> Fisher, R.: Učíme děti myslet a učit se. Portál, Praha 1997.

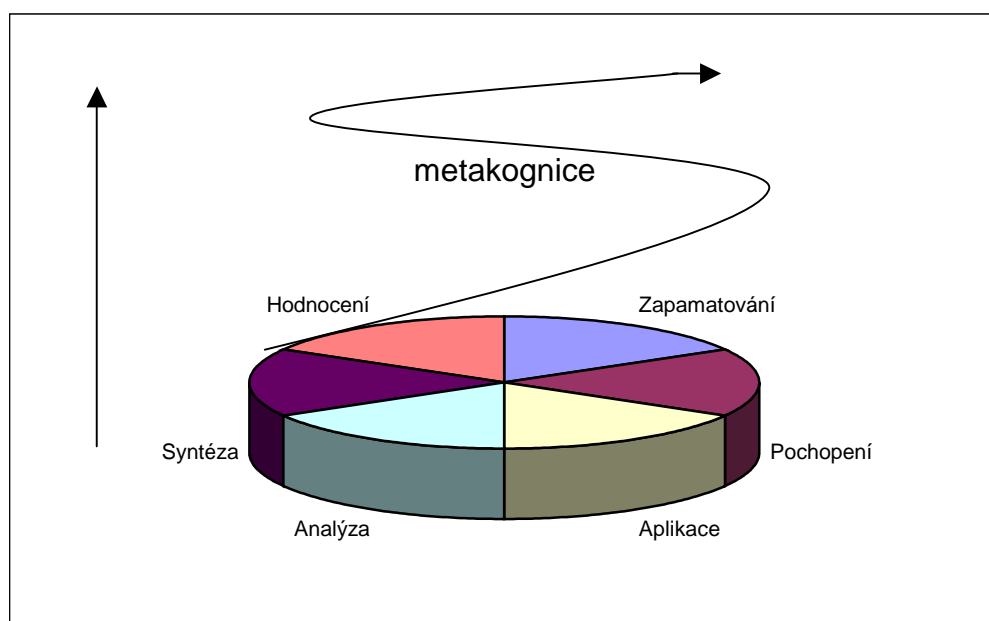
<sup>34</sup> Helus, Z.: Zřetel k autoregulaci jako složka osobnostního přístupu k žákům. Pedagogika, 1990 č.1, s.27–38.



je metakognice součástí celkové kultury sociálního prostředí a úrovně sociální komunikace vědění. Dalo by se také hovořit o metakognitivní socializaci, která v souvislosti s působením afektivních komponent (přesvědčení, postoje a emoce integrované do kognitivního fungování) vytváří a formuje orientaci jedince ve společnosti, rodině a dalších více či méně organizovaných skupinách.

Tyto atributy nám tak mění pohled na žáka ve všech kontextech (osobnostním, kognitivním i sociálním).

Rozvoj učebních činností vychází z předpokladu, že osobnost jedince, jeho vlastnosti, potenciál, motivy, zájmy a schopnosti jsou proměnnými, které výrazným způsobem vstupují do úkolových situací jako determinanty činností, které mohou, podle síly svého působení, buď pozitivně, nebo negativně ovlivnit samotný proces a jeho výsledek.



Obr.: Bloomova taxonomie cílů rozšířena o metakognitivní dimenzi.

Při analýze teorie metakognitivních a autoregulačních strategií je potřeba vzít v úvahu dvě skutečnosti. Těmi jsou:

- a) Oblast vnitřních (osobnostních a poznávacích) předpokladů jedince a jejich vliv

<sup>35</sup> Kulič, V.: Teorie kognitivní socializace. Pedagogika, 1990, č.4, s. 357-369

- b) Oblast vnějších podmínek a okolností (sociální prostředí, rodina, zájmy, osobnost učitele, učivo, metody výuky atd.)

Tyto dvě oblasti se mohou navzájem doplňovat, ovlivňovat nebo blokovat, vždy však mezi nimi dochází k interakci.

## **2.6. Výkonové dispozice jako formující činitel v procesu kognitivního a metakognitivního učení**

Člověk je charakterizován také z toho hlediska, jak úspěšně se vyrovnává s určitými úkoly, jak řeší problémy, jak dobře to, či ono činí, přičemž jedním z aspektů takových činností je mentální, resp. psychomotorický výkon (např. správné řešení technického úkolu, bezvadné řešení matematického problému atd.). Lidé vykazují nestejnou úroveň výkonu, protože jejich dispozice spolu s vnějšími podmínkami tento výkon ovlivňují. A tyto vnitřní dispozice jsou nazývány *schopnostmi*. Předpokladem dobrého výkonu v té, či oné kategorii činností je určitý komplex schopností. Současně lze předpokládat, že táž schopnost se podílí na výkonu v různých oborech činnosti.

Pro praktické využití autodiagnostiky a ovlivňování vlastního učebního stylu je samozřejmě důležité vzít v potaz všechny dimenze schopností, jak je určil faktorovou analýzou J. P. Guilford<sup>36</sup>, neboť všechny mají svou úlohu v (meta) kognitivních procesech. Než se však budeme věnovat zvláštním komplexům schopností, především *kognitivnímu stylu* (zásadní proměnná pro tuto práci), budeme se zabývat třetí dimenzí (dle Guilforda) – a to inteligencí obecně, jelikož paměť, poznávání, hodnocení, konvergentní a divergentní myšlení hraje hlavní roli při strukturování informací.

### **2.6.1 Intelligence**

Definice intelligence se od devatenáctého století objevilo právě tolik, kolik psychologických směrů a míry obecnosti ten který psycholog akcentoval a dodnes se vedou spory o její pojetí právě pro sporná východiska.

Zásadní pojetí intelligence má velmi široké spektrum, od úzkého pojetí intelligence jako dispozice k myšlení až po široké pojetí intelligence jako dispozice k učení, přičemž převládá pragmatický, faktorově analytický přístup (např. již zmíněný J. P. Guilford či Ch. E. Spearman). Podle J. Piageta<sup>37</sup> intelligence „představuje stav

---

<sup>36</sup> Guilford, J. P.: Personality, New York 1959. (Percepční schopnosti, psychomotorické schopnosti a intelligence.)

<sup>37</sup> Piaget, J.: Psychologie intelligence. SPN, Praha 1966.

rovnováhy, k němuž směřují všechny postupné adaptace senzomotorické a poznávací a též všechny asimilační a akomodační styky mezi organizmem a prostředím“, značí tedy obecný pojem, který vyjadřuje nejvyšší formu organizace kognitivních procesů. V praxi se ujalo vymezení inteligence, které podal tvůrce testů inteligenčních kvocientů D. Wechsler – inteligence je úhrnná nebo globální schopnost individua účelně jednat, rozumně myslet a vypořádat se účinně se svým okolím.

Pro vztah inteligence a dědičnosti je zajímavá teorie R. B. Cattella, který rozlišil inteligenci vrozenou – *fluid general intelligence* **gf** – je dána biologickou kapacitou mozku. A inteligenci krystalizovanou, enviromentální, danou prostředím – *crystallized general intelligence* **gc** – tedy soubor naučených poznatků, konečný produkt fluidní inteligence a vzdělání.

Obecně se soudí, že s přibývajícím věkem vlivu dědičnosti ubývá a více se uplatňuje zkušenost formovaná určitým prostředím. Vlivu prostředí u dospělých je tak připisována polovina, až dvě třetiny podílu na výsledku inteligenčních testů.

V současné době se rozlišují tři základní druhy inteligence:

1. **konkrétní inteligence** - schopnost chápat vztahy mezi objekty a manipulovat s nimi, vázaná především na obrazově názorné myšlení
2. **abstraktní inteligence** – schopnost chápat a operovat s verbálními a jinými symboly, opírající se především o pojmově logické myšlení, matematické myšlení a další formy vysoce abstraktních operací
3. **sociální inteligence** – schopnost vázat a chápat vztahy mezi lidmi a účinně je ovlivňovat – tzv. sociální kompetence
4. **emoční inteligence** (D. Goleman ji navrhnul jako součást výbavy, nicméně její zařazení do kontextu je ještě systémově nedořešeno. Zdá se totiž, že se úzce dotýká všech předchozích forem)

Tato nejobecnější kategorizace pak obsahuje různé další podtypy, které byly definovány a rozlišovány především v pedagogicko psychologické diagnostice a jejichž měření se věnují různé testy IQ (např. prostorová inteligence, interpersonální a intrapersonální, verbální inteligence, matematická, hudební a konečně také již zmíněná emoční inteligence.).

Pro potřeby této práce však již nyní, alespoň částečně uvedu téma kognitivního a učebního stylu, neboť je třeba připomenout, že řada autorů deklaruje závislost, nebo lépe řečeno souvislost, mezi dimenzemi metakognice a dimenzemi inteligence (jak

dokazoval např. H. Witkin<sup>38</sup>, který tvrdil, že jedinci s globální dimenzí (závislost na vjemovém poli) podávali v porovnání s jedinci zaměřenými analyticky (nezávislost na vjemovém poli) horší výkony v analytických položkách testů IQ, i když se od nich neliší v položkách verbálních. Witkin tyto výsledky sám považuje za zavádějící a proto doporučuje ve školách místo IQ testů používat spíše testy rozlišování kognitivního stylu.)

D. Fontana<sup>39</sup> popisuje kognitivní styl jako oblast velice blízkou rysovému přístupu, neboť úzce souvisí s afektivními činiteli. Bere jej jako možnou součást inteligence (stejně jako Sternberg, Eysenck – inteligence je pouze další dimenzí osobnosti, či Cattell, který ji umisťuje jako jeden ze svých osobnostních faktorů do 19 PF), ačkoliv si sám není 100% jist. Nicméně souvislost mezi inteligencí a různými osobnostními rysy dokládá výzkumem.

Jak již bylo naznačeno, několik teorií inteligence (zvláště ty mnohočetné), uvažují o zařazení způsobů poznávání (i metapoznávání) do komplexu kategorií inteligence. Sternberg tak zařazuje jako jednu složku inteligence i tzv. „**metakomponenta**“ (kontrolní procesy vyššího řádu používané k plánování výkonů a rozhodování při řešení problémů, které udávají směr rozhodnutí, pomáhají subjektu přemýšlet o vlastním myšlení, monitorují, zda řešení se ukazuje reálné, interpretují zpětnou vazbu, určují časový parametr řešení). Gardner sice přímo neslučuje styly učení s inteligencí, nicméně nevylučuje jejich podobnost, avšak říká: „teorie mnohačetných inteligencí začíná od jiného počátečního bodu a končí v jiných polohách, než teorie stylů učení.“<sup>40</sup> Přesto však lze zařadit významové složky metakognice a reflexivity do oblasti **inteligence intrapersonální**. „Styly jsou spíše sklony než schopnosti, jsou cestami, po nichž je směřován intelekt, aby se jedinec cítil dobře.“<sup>41</sup>

Dalším z teoretiků, který zahrnul styly učení, jako reflektivní složku, do své teorie inteligence je D. Perkins.<sup>42</sup> Reflexivní aspekt v procesu kódování a dekódování informací uložených v paměti se zdá být podobný konstrukci metakognice, nebo

---

<sup>38</sup> Witkin, H.A.: Psychological differentiation and forms of pathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 1965, s.317-336.

<sup>39</sup> Fontana, D.: Psychologie ve školní praxi. Portál, Praha 1997.

<sup>40</sup> Gardner, H.: Dimenze myšlení – teorie mnohočetných inteligencí. Portál, Praha 1999. Jde o reakci organismu na různé typy obsahů, schopnosti jedinců se liší v síle, nebo způsobu fungování, jedna oblast může být nezávislá na druhé; teorie učení naopak hledají přístupy, jež by mohly charakterizovat všechny obsahy, vidět jakýsi celkový obraz

<sup>41</sup> Sternberg, R. J.: Thinking Styles – Keys to Understanding Student Performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 1990, s.366-371.

<sup>42</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*, 51, 2001, č.2, s.185-196

kognitivnímu monitorování (podrobněji se touto tematikou zabýval Entwistle, u nás například K. Balcar – kódování jako kognitivní styl).

### 2.6.2. Kognitivní styl

V psychologii je „styl“ brán jako odborný pojem<sup>43</sup>. Dnes se používá spíše množné číslo: STYLY. Tím je dáno najevo, že jich je více. J. Mareš (1998) jich uvádí pět:

- 1) **Expresivní** (jsou individuálně stabilní, mimika, gesta, typické komunikační vyjádření)
- 2) **Responzivní** (ind.stabilní, jak člověk vnímá sám sebe, jak se prezentuje atd.)
- 3) **Kognitivní** (podrobněji viz.dále)
- 4) **Učební**
- 5) **Defenzivní** (ind.stabilní, konzistentní, obrana před nepříjemnými stavy, úzkost...)<sup>44</sup>

Styly poukazují na specifické způsoby zpracování psychických obsahů a vypovídají o individuálním organizování a řízení psychických procesů. Mají zpravidla tři základní vlastnosti:

- Jsou autokonzistentní (pro daného jedince ucelené)
- Transverzální (prostupují mnoha úrovněmi psychiky)
- Integrující (spojují mnoho úrovní lidské psychiky)

Pro naše téma velmi významný **kognitivní styl**, sám o sobě představuje něco, co můžeme vymezit jako charakteristické způsoby, jimiž lidé vnímají, zapamatovávají si informace, myslí, řeší problémy, rozhodují se. Vztah kognitivního stylu a

---

<sup>43</sup> První, kdo s ním začal pracovat, byl A. Adler, který tak označoval individuální zvláštnosti životní cesty člověka – něco jako „styl života“. Roku 1937 použil výraz styl G. W. Allport pro pojmenování způsobu, jímž se v svěbytném fungování jedince zprostředkovaně projevuje a odráží soubor rysů osobnosti, kterým je daný člověk vybaven. Přímou pojem **kognitivní styl** ve shodě s jeho platným významem užil první R. W. Gardner roku 1953.

<sup>44</sup> Kromě toho lze dále rozlišit defenzivní styly **patologické**. Např. styl *obsesivní*, nutkavý, který způsobuje rigiditu poznávacích postupů; *hysterický* styl, který staví poznávání spíše na dojmech a náladách; *paranoidní* styl, který vnáší do poznávání neustálé podezírání lidí; *impulsivní* styl, jenž vede k nesystematickému, nepropojenému poznání.

schopnostech osobnosti byl již zmíněn v předchozích odstavcích a ještě se k němu vrátím v pasáži věnované stylům učení (a metakognitivním strategiím).

Do této kategorie je důležité začlenit také tzv. styl myšlení jak jej popisuje teorie psychologie myšlení (viz. teoretická východiska). Člověk má potřebu rozhodovat o svých každodenních aktivitách, nějak je řídit, přičemž ve škole se žákům otevírá různě velký prostor pro mentální autonomii.<sup>45</sup>

Základní „rodiny“ kognitivních stylů, dané tradicí výzkumu různých psychologických škol ukazuje následující tabulka. K ní je potřeba pouze dodat, že stanovit celkový počet dnes existujících kognitivních stylů je téměř nemožné z důvodu nových poznatků a teorií, neustále se objevujících z různých stran psychologických výzkumů.

<b>1. globálně – analytická rodina kognitivních stylů</b>	závislost/nezávislost na vjemovém poli
	impulsivita/reflexivita
	vyostřování/vyhlažování
	simultánnost/sukcesivnost
	divergentnost/konvergentnost
	flexibilita řízení/fixovanost
	tolerantnost/netolerantnost k jistotě
	automatizace/restrukturování
	artikulování pojmů
	integrování pojmů
	diferencování pojmů
	kognitivní komplexnost/simplexnost
	tendence k riskování/k obezřetnosti
	široké/úzké kategorizování
<b>2. Verbálně – představivostní rodina kognitivních stylů</b>	verbalizování/představování
	verbalizování/vizualizování
	preferování určité modalit vnímání

Tab: Základní „rodiny“ kognitivních stylů (podle Ridding, R., Cheema, I.: Cognitive styles – An Overview and Integration, *Educational Psychology*, 11, 1991, č.3/4,s.193-215.

Co se týče úvah o vrozenosti či naučenosti kognitivního stylu a kognitivních struktur vůbec (nevyjímaje metakognici), D. Fontana (1997) k tomu říká následující: „mnohé důležité stránky kognitivního stylu se jeví jako určitě naučené, avšak jiné mohou být naopak podmíněny temperamentovými a emočními činiteli.“ Znamená to tedy, že je zřejmě možné, alespoň v nějaké míře usměrňovat naše poznávací schopnosti a dovednosti, jak jsme již uvedli výše.

<sup>45</sup> Je výhodné rozlišit *vnější* a *vnitřní* prostor pro žákovu myšlení. Vnitřní zahrnuje úlohy, na nichž musí pracovat sám. Vnější zase vytváří úlohy, na jejichž řešení spolupracuje s dalšími lidmi.

**Vztah kognitivního a učebního stylu** byl již částečně zmíněn na předcházejících stránkách. Nyní máme zhruba pět možností, jak jejich vztah definovat :

1. oba pojmy nemají nic společného;
2. částečně se překrývají;
3. oba jsou totožné;
4. první je součástí druhého;
5. druhý je součástí prvního

Jisté je, že spolu určitě nějaký vztah mají.

Popisování prvních čtyř nechám na příslušné literatuře a přímo se zaměřím na koncepční pojetí vyhovující této práci. Podle této možnosti ***je pojem stylů učení nadřazen pojmu kognitivního stylu***. Toto tvrzení vychází z myšlenky, že do pojmu stylu učení je nutno zahrnout širší pole činitelů, překračující rámec kognice. Potom tedy pojem kognitivního stylu představuje *jednu jeho složku* (vrozenou, obtížně ovlivnitelnou) – vedle složek ostatních (emocionálně motivační, cílovou, regulační, prováděcí, sociální...). Kognitivní procesy zřejmě hrají roli *mediátoru* učení. Pro přehled uvádím zestručněnou tabulku porovnání kognitivních stylů a stylů učení (podle Mareš 1998)

	Kognitivní styly	Styly učení
<b>Původ</b>	převážně vrozený	převážně získaný
<b>Počet dimenzí</b>	nejčastěji dvě	více než dvě
<b>Charakter dimenzí</b>	bipolární kontinuum	kontinuum bez krajních pólů
<b>Vázanost na obsah</b>	Minimální	větší
<b>Vztah k určitým psychologickým kategoriím</b>	vnímání, myšlení, zapamatování řešení problémů, rozhodování motivace, zvláštnosti obsahu	učení, „jáství“, metakognice, řízení, autoregulace, situace, sociální kontext
<b>Způsob aktivování</b>	převážně spontánní	zpočátku spontánní, pak vědomý
<b>Intencionalita</b>	slabší	výrazná
<b>Vázanost na situaci</b>	Střední	velká
<b>Vnější ovlivnitelnost</b>	Malá	potenciálně velká
<b>Patologická podoba</b>	Malá	malá, až střední
<b>Možnost autodiagnostiky</b>	Malá	střední

Kognitivní styl determinuje také to, jaké učební metody ulehčují osvojování učebního materiálu u určitého typu žáků a jaké ho ztěžují.<sup>46</sup>

## 2.7. *Postojové preference žákovského učení*

Protože pro účely této práce byl vybrán procesuálně – konstruktivistický pohled na lidské učení, zopakuji definici, která je nosná pro téma učebních stylů jako metakognitivního činitele v kontextu kognitivního učení a jejímž autorem je V. Kulič<sup>47</sup>:

„Učení je proces, v jehož průběhu a důsledku mění člověk svůj soubor poznatků o prostředí přírodním a lidském, mění své formy chování a způsoby činnosti, vlastnosti své osobnosti a obraz sebe sama. Mění své vztahy k lidem kolem sebe a ke společnosti, ve které žije – a to vše směrem k rozvoji a vyšší účinnosti. K uvedeným změnám dochází především na základě zkušenosti, tj. výsledků předcházející činnosti, které se transformují na systémy znalostí – na vědění. Jde při tom o zkušenosti individuální nebo o přejímání a osvojování zkušenosti společenské.“

Učení ve školní situaci se vyznačuje didaktickými vlivy, které se střetávají s žákovou individualitou. Jedinec nějak **vnímá** pedagogický kontext situace a také jej nějak **interpretuje**. Tento kontext může na žákovu učení působit jednak přímo, jednak nepřímo v pozitivním i negativním smyslu (např. nesrozumitelný, zmatený výklad učiva, úlohy, které lze vyřešit, aniž by žák rozuměl podstatě). Žák se následně přizpůsobuje podle požadavků školy a vybírá jednotlivé způsoby a strategie jak se vyrovnat se situací tím, že zvolí v určité situaci určitý způsob učení. Existuje tedy možnost jakési závislosti přístupů učení na studentovi i pedagogickém kontextu. Někdy je ovšem obtížné rozlišit pedagogický kontext sám a žákovu vnímání tohoto kontextu.

Pokud mají žáci o učivo zájem, nepociťují – li školní situaci jako ohrožující, není-li navozena úzkost, pak volí spíše hloubkové přístupy k učení. Pokud je učivo nezajímá, jsou-li přesvědčeni, že není důležité, že je nebudou potřebovat nebo pokud mají pocit ohrožení, projeví se to v povrchovém přístupu k učení.

Ovšem před tím, než tyto přístupy objasním, je nutné z pedagogicko psychologického hlediska formulovat studentské (žákovské) **pojetí učení** (conceptions

---

<sup>46</sup> Hrabal, V. st. a ml.: Diagnostika: Pedagogicko psychologická diagnostika žáka s úvodem do diagnostické aplikace statistiky. Praha, Karolinum 2002, s. 88.

<sup>47</sup> Kulič, V.: Psychologie řízeného učení. Praha. Academia. 1992.



of learning)<sup>48</sup>. Každý jedinec jej definuje jinak podle toho, jak obsahově chápe pojem učení, a tak na základě několika citovaných výzkumů byly ve studentských formulacích pojetí učení nalezeny tyto hlavní témata:

1. Učení chápané jako rozšiřování svých znalostí (kvantitativně)
2. Učení chápané jako pamětní učení
3. Učení chápané jako aplikování poznatků
4. Učení chápané jako získávání vhledu
5. Učení chápané jako svébytný rozvoj

Jde tak tedy o osobní názor na učení samo, jímž se pak žák řídí. Toto subjektivní chápání ovlivňuje žákovo preferování určitého *přístupu k učení a učební orientaci*. Avšak přímá závislost mezi nimi a určitým výsledkem učení neexistuje, neboť velkým činitelem hrajícím důležitou roli je konkrétní situace a její aktuální požadavky, které žák bere, či nebere v úvahu. Proto je pojetí učení pouze nutnou, nikoliv postačující podmínkou výsledku učení.

### 2.7.1. Přístup k učení

**Přístup k učení** (approach to learning) jak jej definoval D. J. Biggs<sup>49</sup> vyjadřuje vztahy mezi záměrem, procesem učení a výsledkem, jak je vnímá a popisuje sám jedinec. Pojem se snaží vystihnout jednání člověka v jedinečné situaci. Charakterizuje takový typ činnosti při učení, při kterém si žák uvědomuje své možnosti a meze, motivy své činnosti, úkol, jeho kontext a výsledek učení. V přístupu k učení se projevují zvláštnosti:

- ◆ Žákovy osobnosti, zejména percepce, jeho motivů, sebepojetí
- ◆ Jeho životních zkušeností
- ◆ Jeho učebních strategií
- ◆ Dané učební úlohy
- ◆ Sociálního kontextu učení

---

<sup>48</sup> Marton, F.: Describing and improving learning. In: Schmeck, R. R (Ed) Learning Strategies and learning styles. New York. Plenum Press 1988, s. 53-82.

<sup>49</sup> Biggs, J. B.: Assessing Student Approaches to Learning. Australian Psychologist, 23, 1988, č.2, s.197-206.

Přístup k učení není něco, co jedinec vlastní a použije, když je to potřeba. Reprezentuje spíše žákův pohled na to, co pro něj osobně znamená učení, učební úloha nebo situace ve třídě.

Přístup k učení se dá strukturovat podle :

1. obsahu (hloubkový a povrchní)
2. formy (holistická nebo atomární forma)

Nyní si tedy můžeme podrobněji definovat zvláštnosti, kterými se vyznačují jednotlivé přístupy:

#### **2.7.1.1. Žáci s povrchovým přístupem k učení**

vyznačují se těmito vlastnostmi:


*Motivace:* učení je nebaví, učí se proto, aby to měli co nejrychleji za sebou, motivem může být i strach (z rodičů, učitelů), úzkost, může se objevit naučená bezmoc, ale též snaha vyhovět někomu, kdo si potrpí na doslovné reprodukování. Učení chápou, jako něco vnuceného z vnějšku. Hlavní psychickou potřebou je zde potřeba **vyhnutí se neúspěchu**

*Postup při učení:* studenti si pročitají text učebnice a poznámky ze sešitu, opakují hotové formulace, usilují naučit se vše nazpaměť. Reprodukují názory autority bez kritického odstupu, bez srovnání se svými zkušenostmi. Nerozlišují, co je hlavní a co vedlejší.

*Výsledek učení:* malé, nebo žádné porozumění učivu, žáci dokáží reprodukovat text, nezauímají vlastní stanovisko, nemají vytvořené vazby uvnitř učiva ani vazby učiva ke světu. Neumějí rozlišovat podstatné od nepodstatného, uvádějí mnoho detailů a brzy učivo zapomínají.

*Intervenující faktory:* Na straně žáků jsou to malé zkušenosti, malý repertoár učebních strategií, chybné vnímání úloh, situací, nezájem. Bývá to i úzkost, rigidita, orientace na chybu. Na straně učitelů to je nekvalitní výklad, velký rozsah učiva, nepřiměřeně krátký čas vyhrazený na učení, zadávání úloh s nevhodnou operační strukturou, pozitivní hodnocení jen reprodukováného učiva, potlačování vlastních názorů žáků.

### 2.7.1.2. Žáci s hloubkovým přístupem k učení:

*Motivace:* učení a učivo je baví, učí se proto, že je zajímavá dozvídat se něco nového, chtějí věcem a jevům porozumět a vyzkoušet použití poznatků v praxi. Motivy mohou být různé, např. radost z poznání, dlouhodobý cíl, vyrovnat se vzoru... Učení je pro ně vnitřní potřebou.  **potřeba poznávat**

*Postup při učení:* žáci si text pročítají, hledají poznatky také v jiných zdrojích, snaží se dobrat osobního smyslu učiva. Aktivně zpracovávají myšlenky, zvažují argumenty autora a kriticky je hodnotí. Snaží se postřehnout vzájemné vztahy a souvislosti uvnitř učiva i mezi jím a světem. Žáci si vytvářejí síť vztahů mezi poznatky novými a dosavadními, což zpravidla vede k rekonstruování jejich vlastní struktury poznatků, někdy i ke změně chápání určitých pojmů.

*Výsledek učení:* žáci učivu rozumějí, pochopili jeho obsah i strukturu. Jsou schopni je vysvětlit vlastními slovy, odlišit podstatné od nepodstatného, odůvodňovat své myšlenky, zaujmout vlastní stanovisko. Učivo si dobře pamatují, a pokud dílčí část zapomenou, dokážou ji zrekonstruovat nebo vyhledat zdroj, ve kterém si poznatky osvěží či doplní.

*Intervenující faktory:* na straně žáků bohatší životní zkušenosti, širší repertoár učebních strategií, správné vnímání povahy úkolů i situací, zájem o předmět, široké zájmy nebo vyhraněný hluboký zájem, vyrovnanost, sebedůvěra, flexibilita. Na straně učitele je to kvalitní výklad, entuziasmus, empatie, volba přiměřeného rozsahu učiva, vhodně zvolený a rozvržený čas na učení, individuální přístup, prostor pro samostatnou práci studentů, zkoušení odměňující porozumění učivu, podpora tvořivosti a práva na vlastní názor.

### 2.7.1.3. Žáci se strategickým přístupem k učení:

*Motivace:* učení žáky nebaví, učí se především proto, aby splnili nějaké limity výhodné pro ně, popřípadě přinášející zisk. Věcem chtějí porozumět pouze potud, pokud je to bezpodmínečně nutné, žádnou energii navíc nechťejí vyplývat. Zaměřují se spíše na krátkodobé cíle. Pro **UTILITÁRNÍ přístup k učení** je typická psychická potřeba **úspěchu**.

*Postup při učení:* žáci si pročítají text, snaží se aktivně vyhledat nejdůležitější informace, nicméně bez hlubší snahy kriticky hodnotit hotové formulace (pokud to nevyžaduje úkol)

*Výsledek učení:* malé, útržkovité porozumění učivu, schopnost rozlišení hlavních a vedlejších (často až na základě vlastní zkušenosti – konfrontace s učitelem), po dosažení požadovaného výsledku zájem opadá spolu s vědomostmi.

*Intervenující faktory:* na straně žáků širší repertoár učebních strategií, flexibilita při řešení, avšak rigidita při užívání úspěšně osvědčených postupů, orientace na chybu. Na straně učitelů to bývá zdůrazňování vnější motivace, nekvalitní výklad, příliš široký rozsah učiva, hodnocení především reprodukováného učiva, ale také podpora tvořivosti při nedostatečném výkladu s následnými detailními požadavky na osvojení učiva.

Dodejme, že zvolený přístup může žák měnit během jedné učební situace. A je to také žádoucí, neboť jde o variabilitu metakognitivních strategií a reflexí jako součást autoregulace.

### 2.7.2. Učební orientace

Tvůrci tohoto označení (orientation to learning) – N. J. Entwistle<sup>50</sup> se spolupracovníky si všímaly jak vzdělávací orientace studentů, tak toho, co nazvali studijní orientace. Tento pojem (učební orientace) představuje trvalejší, nadsituační, obecnější, stabilnější přístupy žáků k učení. Je to nadřazený pojem termínu „přístupu učení“. Jednodušeji řečeno, učební orientace představuje konzistentní přístup k učení spolu s motivačními faktory (přístupy k učení + různé druhy učební motivace.).

---

<sup>50</sup> Entwistle, N.: Motivational Factors in Students' Approaches to Learning. In: Schmeck, R.R. (Ed.) Learning Strategies and Learning Styles. New York. Plenum Press 1988, s. 32.

Faktorová analýza, kterou badatelé provedli u několika stovek žáků ukázala čtyři typy učební orientace žáků:

- 1) **Orientace na smysl učiva** (jádreem je hloubkový přístup a vnitřní motivace)
- 2) **Reproduktivní orientace** (jádreem je povrchový přístup a vnější motivace)
- 3) **Orientace na výkon** (jádreem je strategický přístup a výkonová motivace)
- 4) **Mimoškolní orientace** (jádreem je zaměření na mimoškolní sportovní či společenské aktivity a negativní postoj ke škole)

Pojem **studijní orientace** označuje typickou motivaci učení žáka v delším časovém období na určitém stupni školy. Obsahuje také důvody, které vedou žáka k výběru určitých volitelných předmětů, k mimoškolním vzdělávacím aktivitám apod.

Pojem **vzdělávací orientace** značí převládající přístup k učení a převládající motivaci učení v rámci jedincovi celé školní dráhy. Zahrnuje také životní cíle, volbu určitého typu školy apod.

V přístupu k učení jde hlavně o žákův subjektivní názor na učení samo, jímž se žák ve svém životě řídí. Zdůvodňuje si jím, proč se má člověk učit či neučit, kdy a kde je nejlepší se učit, jak se učit, kdo má a kdo nemá právo do jeho učení zasahovat řídícími zásahy, jaké zážitky by měli učení provázet, podle čeho se pozná, že člověk je naučen, jaký výsledek učení je pro něj osobně přijatelný atd.

### 2.7.3. Pojetí výuky

Žákovské pojetí učení, jak již bylo řečeno, je jeho subjektivní názor na učení samo. Zdůvodňuje si jím, proč se má člověk učit či neučit, kdy a kde je nejlepší se učit, jak se učit, kdo má a nemá právo do jeho učení zasahovat řídícími zásahy, jaké zážitky by měly učení provázet, podle čeho se pozná, že člověk je naučen a jaký výsledek učení je pro něj přijatelný. Na toto pojetí logicky navazuje žákovo **pojetí výuky**. Jde opět o subjektivní názory, postoje, preference toho, kam by mělo být vyučování zacíleno, které učivo by se mělo vybrat, metody, jimiž by mělo být vyučováno, postupy, kterými by chtěl být řízen. Tyto velmi individuální způsoby uvažování souvisejí s rozdílnými způsoby jednání a tak tedy také s rozdílnými strategiemi učení.

Propojenost pojetí učení a pojetí vyučování dokázaly výzkumy holandských badatelů<sup>51</sup>, kteří na základě rozhovorů a volných písemných vyjádření identifikovali pět ***různých pojetí výuky*** (viz.tab.) úzce provázaných s pojetím učení. Studenti s jedním pojetím učení sdělovali své pojetí dobrého vyučování, které bylo konzistentní s jejich názorem na učení. Studenti s rozdílným pojetím učení se lišili i rozdílným pojetím vyučování. Autoři ovšem konstatují, že zřejmě platí i opačný vztah – specifická studentská interpretace dobrého vyučování byla provázena specifickou interpretací učení. Jednoduše řečeno, žákovská zkušenost vytváří představu o tom, jak by mělo být koncipováno vyučování, aby se jim samým dobře pracovalo.

- 1) Středoškolský způsob, kdy učitel dává příklady, detailně vysvětluje učivo;
- 2) Technologický způsob, kdy je učivo rozčleněno do pečlivě definovaných jednotek, je zřetelně odlišeno, co je hlavní a co vedlejší, student dostává při učení systematickou zpětnou vazbu;
- 3) Způsob opírající se o vyhraněnou učitelskou osobnost, která výborně organizuje činnost studentů, dovedně je motivuje, vede je k aktivní usilovné práci;
- 4) Způsob akcentující nezávislost na učiteli, otevírající značný prostor pro samostatnou práci, kdy si studenti sami definují cíle, vybírají učivo, pracují na samostatných projektech;
- 5) Způsob akcentující diskusi a kooperaci s učiteli i kolegy.

**Tab. 1. Pojetí výuky. Podle Rossum, Van E. J. et al.: Students Learning Conception and Their Interpretation of Significant Educational Concepts, *Higher Education*, 14, 1958, č.6,s. 638-639**

<sup>51</sup> Rossum, Van E. J. et al.: Students Learning Conception and Their Interpretation of Significant Educational Concepts, *Higher Education*, 14, 1958, č.6,s.617-641.

## 2.8. Konkrétní žákovské systémy přijímání a zpracování informací

Pro naše téma učebního stylu je nosným pilířem zkušenost a situace. Již v úvodu byl zmíněn směr zkušenostní psychologie učení, který s těmito pojmy nejvíce pracuje. Položíme li si opět otázku „Co se stane, když budeme předpokládat, že učení je cyklický proces v pedagogické situaci, jehož východiskem je lidská zkušenost, přičemž způsob učení se navíc proměňuje s věkem člověka?“, odpovědi nám mohou být dva konkrétní systémy zpracované D. A. Kolbem a Bernice McCarthy. Bernice McCarthy, výchovný pracovník, který se zabýval způsoby učení, se snažila podat syntetický pohled na široké spektrum názorů a poznatků o učení. Ve své práci vycházela zejména z výsledků Davida Kolba, na jehož práci navázala a ke svému obrazu přetvořila.

### 2.8.1. Kolbův čtyřkvadrantový model zkušenostního učení a žákovských typů

Americký psycholog David Kolb se svými spolupracovníky vyvinul originální dotazník nazvaný *Learning Style Inventory*<sup>52</sup>. Zjišťovali jím, jak se lidé dokáží adaptovat různým učebním situacím a na tomto základě vytvořili typologii žáků závislou na způsobu přijímání a zpracování informací. Jejich teorie není koncipována pro jeden typ učení, a modelově bychom ji mohli popsat takto:

- Žák zažívá bezprostřední konkrétní zkušenost se světem a se sebou – stav **PROŽÍVÁNÍ**
- Vnímá ji, pozoruje ji a přemýšlí o ní i o sobě z různých hledisek – stav **PROMÝŠLEJÍCÍHO POZOROVÁNÍ - VNÍMÁNÍ**
- Výsledkem přemýšlení je tvoření abstraktních pojmů, což mu umožňuje spojit vše do pracovních „teorií“ – stav **ZOBECŇOVÁNÍ (KONCEPTUALIZACE) - MYŠLENÍ**
- Poté žák užívá svých pracovních závěrů, zobecnění, pojmů v praxi – stav **AKTIVNÍHO EXPERIMENTOVÁNÍ - KONÁNÍ**

Výsledkem je další, bohatší zkušenost a cyklus může dále pokračovat (viz obr.).

Tyto čtyři stavy uceleného cyklu zkušenostního učení jsou vlastně čtyři módy zpracovávání informací, adaptování se okolnímu světu. Za každým z nich stojí v pozadí odpovídající styl učení.

Sám D. Kolb ovšem svou teorií navázal na ještě obecnější teorii Anthony Gregorce. Ten předpokládal, že způsob *učení se*, je vnějším projevem schopnosti lidského mozku přenášet informace. Mezi dva hlavní určující faktory řadí způsob, kterým sdělovanou zprávu *vnímáme* a *uspořádání informací*, se kterými se setkáváme.

<b>Konkrétní zkušenost = prožívání</b> (rozměr smyslového vnímání a pocitů)			
<b>Aktivní experimentování = konání</b> (rozměr činnosti)	Studenti, kteří vnímají konkrétně a zpracovávají poznatky aktivně	Studenti, kteří vnímají konkrétně a zpracovávají poznatky reflexivně	<b>Reflexivní pozorování = vnímání</b> (rozměr pozorování)
	Studenti, kteří vnímají v abstraktní rovině a informaci zpracovávají aktivně	studenti, kteří vnímají v abstraktní rovině a informaci zpracovávají reflexivně	
<b>Abstraktní zevšeobecnění(konceptualizace) = myšlení</b> (rozměr myšlení a chápání)			
Obr.: Model kognitivního (učebního) stylu podle A. Gregorce (upraveno dle D. Kolba)			

Naše **percepce**, tedy způsoby, jakými informace přijímáme, mohou být buď na úrovni abstraktní (rozumové, citové nebo intuitivní), anebo konkrétní (tj.pomocí našich smyslů – sluchu, zraku, čichu, chuti, hmatu).

**Uspořádací schopnosti** jsou způsoby, jakými získaná fakta zpracováváme, třídíme a používáme. Naše třídění může být buď sekvenční (lineární, postupné a metodické), nebo náhodné (nelineární, přeskakující a různorodé, s vícenásobným řazením dat, která jsou zpracovávána simultánně a holisticky.)

Podle vzájemného spojení schopností abstraktního a konkrétního vnímání informací a sekvenčního a náhodného třídění poznatků, rozlišujeme čtyři odlišné způsoby kognice (konkrétně učení se): konkrétní sekvenční (KS), konkrétní náhodné (KN), abstraktní sekvenční (AS) a abstraktní náhodné (AN). Každá z těchto kombinací prozrazuje konkrétní životní orientaci. Ačkoliv je každý z nás vybaven všemi čtyřmi schopnostmi uvažování, většina jednotlivců dává výrazně přednost jednomu, nebo méně často i dvěma nebo třem stylům. Nikdo z nás však není čistý typ. Podívejme se nyní

<sup>52</sup> Kolb, D. A.: Learning Style Inventory. Boston, McBer and Comp.1976.



podrobněji na všechny čtyři styly učení, které vedou k typologii žáků, jak je popsáno výše:

### **Konkrétní sekvenční styl:**

Tento typ, pokud je dominantní, získává primárně informace pomocí přímé smyslové zkušenosti. „Skutečný“ je pro něj svět smyslů. Jeho myšlení je metodické a rozvážné. Tato orientace „ven“ ho může vést k tomu, že příčiny svých pocitů a intuitivních poznatků připisuje svému okolí. Tomuto typu vyhovuje především detailní, pečlivá práce, organizace a přesné třídění do kategorií, nezajímá se o abstraktní teorie a vyjadřuje se nejraději písemnou formou. Dává přednost takovému stylu výuky, který spočívá v experimentování. Poznatky získává konkrétními zkušenostmi, které pak zpracovává přemýšlivým pozorováním. Jeho silnou stránkou je představivost, což mu umožňuje dívat se na věci a jevy z různých úhlů pohledu – **žák divergující** (dle Kolbovy terminologie).

### **Abstraktní sekvenční styl:**

Dominantně abstraktní sekvenční typ žije v abstraktním, neskutečném světě myšlenek, teorií a myšlenkových konstrukcí. Skutečnost se pro něj skládá ze slov a pojmů, jako např. spravedlnost, mír, které jsou odvozeny z konkrétních příkladů a z nichž si vytváří svůj názor na svět. Jeho myšlení je logické, analytické a hodnotící. Má značnou schopnost provádět syntézu informací a idejí. Dává přednost mluvenému projevu. Poznatky získává abstrahováním, tvořením pojmů a transformuje je promýšlejícím pozorováním. Jeho síla spočívá ve vytváření teoretických modelů. Praktické aplikace jej nechávají lhostejným. Ze stylů výuky preferuje přednášky, srovnávací semináře, vědecký výzkum. Preferuje studium v knihovně a diskusi v malých i velkých skupinách. – **žák asimilující**.

### **Abstraktní náhodný styl:**

Jeho realita se skládá s nereálného světa pocitů, dojmů a představ. Student tohoto typu je vybaven intuicí, díky které rozezná nejjemnější odstíny nálady a atmosféry. Jeho myšlenkové procesy jsou založeny na pocitech, které v něm vyvolává okolí. Gregorc nazývá dominantně abstraktní náhodný typ „psychickou hudbou, která vsakuje ideje, informace, chvění a dojmy, které prochází kolem něj a skrz něj“. Snadno

navazuje kontakty a má velkou schopnost empatie. Dává přednost kvalitě před kvantitou. Zkušenost získává abstrahováním, tvořením pojmů, zobecňováním a transformuje ji aktivním experimentováním. V oblibě má především diskusi ve skupině, aktivity zaměřené na rozvoj osobnosti, hry s rolemi a fantazii vůbec. – **žák konvergující.**

### **Konkrétní náhodný styl:**

Pro dominantní konkrétní náhodný typ je výchozím bodem reálný svět. Svůj instinkt a intuici prožívá k objevování a porozumění všech věcí, které ho obklopují a které zkoumá. Jeho myšlenkový proces je impulsivní a často dělá intuitivní skoky k objevování jednotlivých principů, které vyvozuje ze svých zkušeností, volí metodu pokusu a omylu. Je rozený experimentátor, jeho myšlení je divergentní a rád riskuje. Jen málokdy přijímá něco od vnější autority. Dokáže se dobře přizpůsobit novým situacím, měnícím se okolnostem. Získává poznatky konkrétními zkušenostmi a transformuje je aktivním experimentováním. Způsob výuky, který vyhovuje tomuto typu zahrnuje experimentální práci, simulační hry, hry s rolemi, praktické pokusy aj. (volně podle Pike, G., Selby, D.: Globální výchova. Grada, Praha, 1994.) – **žák akomodující.**

Gregorc říká, že podle jednotlivých stylů lze rozlišit všechny lidi nezávisle na jejich věku. Kolb k tomu dodává, že styly se v průběhu života mohou měnit a vyvíjet. Neexistuje žádný dobrý, či špatný styl a závislost stylů na inteligenci je předmětem dohad (Osobně zastávám stanovisko, že žádná, nebo lépe řečeno výrazná závislost neexistuje. Ačkoliv spousta odborníků si myslí opak<sup>53</sup>. Někteří lidé se ovšem mohou dostat přímo do středu pomyslného grafu a cítí se tam stejně pohodlně, jako kterýkoliv vyhraněný typ.

Jak je zmíněno výše, David Kolb uvažuje rovněž o tom, že se styly učení proměňují s věkem. V grafickém znázornění již budeme potřebovat třetí dimenzi. Jde o to, že lidský život lze podle Kolba rozdělit zhruba do tří vývojových stádií:

- 1) První etapa, nazývaná **získávání**, zahrnuje období 0-15 let. V té době člověk získává poznatky a základní dovednosti. Preferuje *konkrétní poznávání*. Žákovo ego je

---

<sup>53</sup> Např. Sternberg ve své teorii inteligence zahrnul jako jednu její složku i tzv. Metakomponenta, které jsou součástí kognitivní „výbavy“ člověka. Ovšem zda také dědičný kognitivní styl je závislý na jejich využívání není ještě zcela jasné.

nediferencované a ponořené do světa, které ho obklopuje. Teprve v dospívání se z něj začíná vymaňovat.

- 2) Druhá vývojová etapa je označována jako **specializování** a týká se období od 16-40 let. Zde už si člověk vybírá zaměření, studijní směr, poté profesi a nachází své místo ve světě. Spoléhá na více jak jeden styl učení a má už bohaté životní zkušenosti. Jeho „já“ lze označit jako obsah, kterým jedinec interaguje se světem, avšak pouze v jedné oblasti dosahuje dokonalosti (jistoty). To má za následek, že později rozvíjí jen jeden styl učení a tím snižuje šance na rozvoj ostatních.
- 3) Třetí vývojová etapa je označována jako **integrování**. Zahrnuje období 40 let a výše. Jedincovo ego funguje jako proces jednání se světem a završování osobnosti i jejího vztahu ke světu. Člověk se snaží prohloubit své schopnosti, což má někdy za následek úplný obrat v kognitivním stylu, způsobu vnímání a zpracování informací.

Směr posunu závisí jak na dosavadních, tak na nově preferovaných stylech učení. Osoby s výraznou orientací na reflektující pozorování se někdy začnou oddávat aktivnímu experimentování, objevuje se u nich snaha aktivně svět utvářet, místo toho, aby byl pasivně utvářen. Jindy pozorujeme i opačnou tendenci. Osoby aktivně experimentující někdy přecházejí k reflektujícímu pozorování (jednání už není primární, nastupuje zamýšlení se nad sebou a světem). Osoby dosud preferující tvorbu abstraktních pojmů a zobecnění se začínají přiklánět ke konkrétním zkušenostem (odstup od světa je tak vystřídám příklonem ke světu). Osoby s konkrétním prožíváním zkušeností zase hledají a nalézají půvab v abstraktním usuzování a zobecňování. Od dětství do stáří lze pozorovat pohyb ve způsobech učení, který se vyznačuje vzrůstající složitostí, relativností, integrováním zkušeností s učením a lepším porozumění světu kolem i sobě samému.

### 2.8.2. „4 MAT System“ Bernice McCarthy:

Práce jak A. Gregorce a D. Kolba, tak Bernice McCarthyovou vedly k vytvoření 4MAT Systemu (viz obr.). Nyní se již zaměříme blíže k jejímu modelu. Svůj model obohatila především o poznatky získané při výzkumu funkcí pravé a levé mozkové hemisféry.

Při výzkumu činnosti mozku se zjistilo, že levá hemisféra je zodpovědná především za lineární a sekvenční způsob zpracování informací, kdežto díky pravé

hemisféře jsme schopni holistického a syntetického přístupu. Jedinec s dominující *levou* hemisférou je analytik, dává přednost verbalizaci, má rád strukturu a sekvenci, k problémům přistupuje tak, že je nejprve rozdělí na jednotlivé dílčí otázky a ty pak logicky zpracovává.

Osoba s dominantní *pravou* hemisférou je obdařena intuicí a preferuje syntetický přístup, má ráda spontaneitu, náhodná uspořádání a pohyblivost. Při řešení problému na něj zásadně pohlíží jako na celek a spoléhá na předtuchu a intuici. Podle McCarthyové je v přístupu k jednotlivým učebním typům nutno brát v úvahu techniky a schopnosti pravé a levé hemisféry.

Toliko upravený model Gregorcova kognitivního stylu. Zásadní otázka ovšem vyvstává, co pro člověka v praxi znalost tohoto přístupu znamená.

Jde o adaptování formy výuky tak, aby každý ze čtyř typů měl možnost svého zastoupení v ní (problémem ovšem bude fakt, že i když je výuka koncipována tak, aby každý styl v ní byl zahrnut z 25% celkového času a tím pádem by měly být teoreticky uspokojeny všechny „styly“<sup>54</sup>, je tu stále těch zbývajících 75% času, kdy půjde o úplně jiný styl tomu kterému žák nevyhovující! Nicméně alespoň část času je věnována všem.).

To je jedna možnost, tzv. přizpůsobení se školy žáku. Nastíníme tu ovšem ještě možnost druhou, a to, aby škola sama se snažila učební styl svých studentů korigovat správným směrem. Tím samozřejmě nemyslím násilně měnit kognitivní styl (což ani nejde, i když na povrchu může žák proklamovat změnu jen kvůli uspokojení učitele, aby mu už „dal pokoj“), ale snažit se začlenit určité univerzální (meta) kognitivní strategie učebních stylů do stávající struktury. Tím se dostáváme do prolínání přístupů v problematice učení. A to přístupu zkušenostního a přístupu kognitivně – behaviorálního (pedagogické psychologie).

Nicméně ovlivňování učebních stylů je zásadním problémem, který je potřeba osvětlit všem lidem z praxe, neboť teprve pochopení fungování kognitivního zpracování, onen náhled, tvoří podstatu pro pozdější změnu ve vnímání studentů, jejich práce a jejich výsledků (tedy nás donutí k jakési reflexi, která je samozřejmou součástí metakognice).

Druhým problémem, který zde vyvstává, je zásadní fakt, že McCarthyová přisuzuje určitému typu studenta určitý přístup k učení (např. student analytik používá

---

<sup>54</sup> Rozuměj studenti preferující ten který styl.

hloubkový přístup), a v tom tkví právě ona nedokonalost. Vůbec totiž nepočítá s tím, že by člověk orientovaný např. abstraktně sekvenčně, mohl k učení přistupovat povrchně (orientovat se např. jen na reprodukování učiva.). Determinuje tedy učební orientaci a vůbec celý přístup k učení samotným kognitivním stylem, což mi přijde nevyhovující a nereálné. Nicméně, jako stimulující materiál, patří 4MAT Systém bezpochyby mezi nejpropracovanější teorie způsobu zpracování a učení se informací.

## VNÍMÁNÍ SMYSLY/POCITY

### STYL 4 – Dynamický student

- ♦ Spojuje poznatky a aplikace
- ♦ Hledá skryté možnosti a vzrušení
- ♦ Potřebuje vědět, co je možné s věcmi dělat
- ♦ Učí se metodou pokusu a omylu
- ♦ Informace vnímá konkrétně a zpracovává je aktivně
- ♦ Je adaptabilní a má rád změny
- ♦ Vyniká v situacích, které vyžadují pružnost
- ♦ Má sklony riskovat
- ♦ Často vyvozuje přesné závěry bez logických důkazů

**Forma jednání:** akce a ověřování poznatků v praxi

**Oblasti ve kterých vyniká:** akce a realizace plánů

**Cíle:** způsobit, aby se věci uskutečnily, realizace idejí

**Oblíbená otázka:** Co to může způsobit?

### STYL 1 – Novátorský student

- ♦ integruje zkušenosti se svým „já“
- ♦ hledá význam, jasnost a jednotu
- ♦ chce se osobně účastnit děje
- ♦ absorbuje realitu
- ♦ vnímá skutečnost konkrétně a zpracovává reflexivně
- ♦ zajímá se o lidi a kulturu
- ♦ jeho myšlení je divergentní
- ♦ jeho vzorem jsou ti, které respektuje
- ♦ učí se nasloucháním a sdílením idejí

**Forma jednání:** pomocí sociálních interakcí

**Oblasti, ve kterých vyniká:** objevování, představivost (tvořiví lidé)

**Cíle:** osobní účast při řešení důležitých otázek, vnášení jednoty do různorodosti

**Oblíbená otázka:** Proč? Proč ne?

## AKTIVNÍ

### EXPERIMENTOVÁNÍ

### STYL 3- Praktický student

- ♦ Hledá využitelnost, prospěšnost, výsledky
- ♦ Chce vědět, jak věci fungují
- ♦ Učí se tím, že ověřuje teorie, které se mu zdají rozumné
- ♦ Chce se naučit různé dovednosti
- ♦ Vnímá informace v abstraktní rovině a zpracovává je aktivně
- ♦ Fakta chce poznat sám, na základě vlastní zkušenosti
- ♦ Rád řeší problémy
- ♦ Omezuje své soudy na konkrétní věci
- ♦ Je mu protivné dostávat odpovědi a jen omezeně toleruje zmatené teorie
- ♦ Chce vědět, jak lze uplatnit poznatky a zkušenosti v praktickém životě.

**Forma jednání:** akce odvozená z osobní zkušenosti.

**Oblasti ve kterých vyniká:** praktická aplikace nápadů

**Cíle:** využít získávané poznatky a zkušenosti v budoucnu.

## POZOROVÁNÍ

### STYL 2 – Student analytik

- ♦ hledá fakta
- ♦ chce vědět, co si myslí odborníci
- ♦ učí se promyšlením nápadů a idejí
- ♦ oceňuje sekvenční uvažování, přisuzuje důležitost detailům
- ♦ vnímá informace v abstraktní rovině a zpracovává je reflexivně
- ♦ více ho zajímají ideje, než lidé
- ♦ kriticky hodnotí informace a sbírá data
- ♦ je důkladný a pilný, pokud je situace nejasná, znovu ověřuje všechny údaje
- ♦ líbí se mu tradiční typ třídy

**Forma jednání:** přemýšlení a napodobování odborníků

**Oblasti ve kterých vyniká:** vytváření konceptů a modelů

**Cíle:** osobní uspokojení, intelektuální poznání.

**Oblíbená otázka:** Co?

## ROZUMOVÁ ÚVAHA

## 2.9. Učební styl

**Styly učení** jsou v jistém slova smyslu završením všech pojmů, které se v této práci dosud objevily (učební strategie, orientace, pojetí atd.) a je zřejmé, že to je něco, co stojí v pozadí celého procesu učení. Najít tedy vyhovující definici je takřka nemožné a proto budeme pracovat s tímto pojmem jako s charakteristikou něčeho, co bychom mohli nazvat **subtilními, transsituačními projevy individuality člověka**, představující jeho **metakognitivní potenciál**.

Styly učení jsou takové postupy, které jedinec v dané chvíli preferuje, postupy svébytné svou orientovaností, motivovaností, strukturou, posloupností, hloubkou, propracovaností, flexibilitou. Vytvářejí se z vrozeného základu, ale obohacují se a přeměňují během života jedince jak záměrně, tak bezděčně. Člověk je užívá ve většině situací pedagogického typu, relativně méně závisle na obsahu učení.

Styly mají charakter **metastrategie**, která sdružuje svébytné učební strategie, učební taktiky a operace. Tato metastrategie je monitoruje, vyhodnocuje, orientuje určitým směrem, reguluje s ohledem na podmínky učení, vlastní průběh i výsledky.

Člověk si své styly zpravidla neuvědomuje, ale jeví se mu jako postupy samozřejmé, běžné, navyklé, jemu vyhovující. Dají se diagnostikovat a měnit, třebaže ne snadno, a to pomocí sociálního okolí, nebo samotným jedincem. Jejich poznání může být užitečné pro cílené a individualizované zásahy do průběhu učení (zvnějšku, či zevnitř) – například volba adekvátních vyučovacích či autoinstrukčních strategií, výběr vhodných podmínek, prostředků a prostředí pro učení atd.

Styly učení mají samozřejmě svou vlastní **strukturu**. Američan J. C. Marshall<sup>55</sup> vytvořil na základě „cibulového“ modelu Kanadanky L. Curryové třívrstevný „topologický model stylů učení“<sup>56</sup>:

1. Nejhlubší vrstva **osobnostních faktorů**, včetně kognitivního stylu, relativně nezávislá na učebním prostředí vyznačuje velkou stabilitu, vzdoruje působení učitelů

<sup>55</sup> Marshall, J.C.: Examination of a Learning Style Typology. *Research in Higher Education*, 26, 1987, č.4, s.17-29.

<sup>56</sup> Styl učení má 3 vrstvy a každá vykazuje dvě charakteristiky (vztah k učebnímu prostředí a míru stability, resp.ovlivnitelnosti

2. Střední vrstva tvořící **tendence ve zpracování informací**, má relativně bližší vztah k učebnímu prostředí a vyznačuje se střední stabilitou; může se postupně měnit cíleným působením
3. **Výukové a učební preference** tvořící svrchní vrstvu mají bezprostřední vztah k učebnímu prostředí, jejich stabilita je malá a proměnlivost vysoká.

My si můžeme strukturu lépe ukázat na modelu trojúhelníku. Tak budeme moci nahlížet na učební styly z několika úhlů.

Pokud začneme s nákresem výchozí struktury, na základě které bychom co nejjednodušeji popsali učební styl, model by vypadal asi následovně:

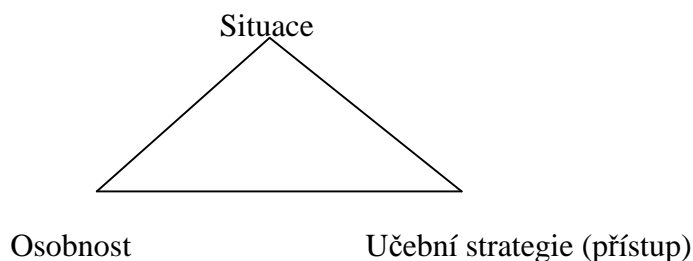


Schéma 1: Obecný pohled na strukturu učebního stylu

Klíčové složky však lze chápat i takto:

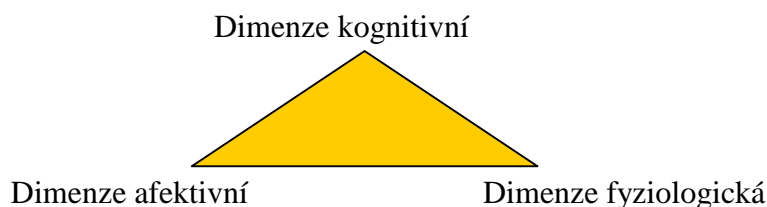


Schéma 2: Dimenzionální pohled na strukturu učebního stylu

Model, struktury, který jsme podrobněji popsaly výše by šel také transkripovat do modelu trojúhelníku:

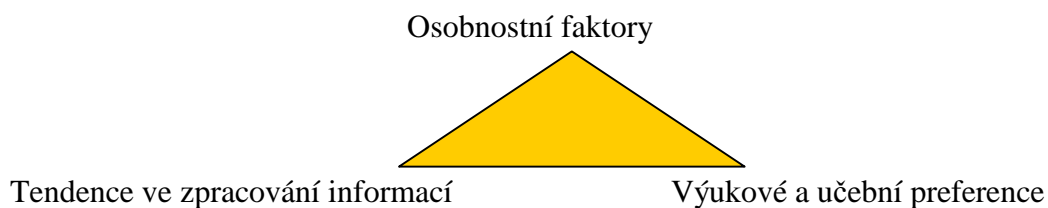


Schéma 3: Psychologicko didaktické hledisko



Vraťme se ale ještě na okamžik ke vzájemné souvislosti učebních stylů a schopností osobnosti. Jak již bylo popsáno výše, několik teorií inteligence (zvláště ty mnohočetné), uvažují o zařazení způsobů poznávání (i metapoznávání) do komplexu kategorií inteligence. Zmínili jsme, že Sternberg zařazuje jako jednu složku inteligence i tzv. „*metakomponenta*“. Gardner sice přímo neslučuje styly učení s inteligencí, nicméně nevyklučuje jejich podobnost, avšak říká: „teorie mnohačetných inteligencí začíná od jiného počátečního bodu a končí v jiných polohách, než teorie stylů učení.“<sup>57</sup>. Přesto však lze zařadit významové složky metakognice a reflexivity do oblasti inteligence intrapersonální. „Styly jsou spíše sklony než schopnosti, jsou cestami, po nichž je směřován intelekt, aby se jedinec cítil dobře.“<sup>58</sup>

Dalším z teoretiků, který zahrnul styly učení, jako reflektivní složku, do své teorie inteligence je D. Perkins.<sup>59</sup> Podle tohoto autora tzv. *pravé inteligence* existují tři základní aspekty inteligence – neurologický, zkušenostní a reflexivní. Reflexivní aspekt inteligence se týká role strategie v paměti a řešení problému, a zdá se být podobný problému metakognice, nebo kognitivnímu monitorování.

Jak již bylo naznačeno u konkrétních systémů zpracování informací, styly učení se také samozřejmě *vyvíjejí v čase*. Svou úlohu zde hrají fyzické i psychické procesy, zrání CNS, získávání dalších zkušeností a jejich zpracovávání aj.. Např. John Holt<sup>60</sup> jde až tak daleko, že považuje přirozené zrání a dětské spontánní objevování za nedotknutelné právo správného vývoje strategií učení. Říká, že neuváženými zásahy a opravováním vnucujeme dětem své vize toho, jak „správně“ poznávat a tím deformujeme (sám používá slovo „likvidujeme“), či, při nejlepším, pouze pozdržujeme kvality dětského učení. Je to jakási teorie samostatného, individuálně vyhovujícího, kognitivního vývoje. Má však svá úskalí, kterými se zde nebudeme zabývat. Nám postačí, že víme o možnosti změn stylů učení (což je nepředstavitelně pozitivní, protože máme naději, že špatné metakognitivní návyky je možné regulovat), není však vždy

---

<sup>57</sup> Gardner, H.: Dimenze myšlení – teorie mnohočetných inteligencí. Portál, Praha 1999. Jde o reakci organismu na různé typy obsahů, schopnosti jedinců se liší v síle, nebo způsobu fungování, jedna oblast může být nezávislá na druhé; teorie učení naopak hledají přístupy, jež by mohly charakterizovat všechny obsahy, vidět jakýsi celkový obraz

<sup>58</sup> Sternberg, R. J.: Thinking Styles – Keys to Understanding Student Performance. *Phi Delta Kappan*, 71, 1990, s.366-371.

<sup>59</sup> Krykorková, H., Chvál, M.: Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*, 51, 2001, č.2, s.185-196

<sup>60</sup> Holt, J.: Jak se děti učí. Agentura STROM, Praha 1995.

bezpodmínečně nutné je ovlivňovat nebo přímo měnit. Víme také, že je to možné uskutečňovat po celý lidský život.

Specifickým případem učení je **učení, jak se učit**, někteří autoři mluví o **metaučení**. (Odtud je to již jen krok k metakognici.). V současnosti se tento proces stal jednou z klíčových kompetencí rámcového vzdělávacího programu.

Jde o mnohorozměrný jev, který se mění podle toho, jak je chápán pojem učení. Má složku *generickou*, *kontextově specifickou*, *kognitivní* a *(auto)regulační*. Je to dynamický proces, ve kterém si jedinec začíná uvědomovat své pojetí učení. Jeho učení se stává přístupnější systematickému rozboru a bilancování, postupně se vyvíjí. Rozšiřuje se repertoár jedincových postojů a dovedností, strategií. Toto specifické učení předchází změnám v jedincově úsilí učit se a probíhá i díky změnám v jeho úsilí. Stává se tak formou určitých strategií, jak v rámci školního vyučování (již v minulosti se objevil požadavek zavést tyto strategie do kurikula<sup>61</sup>), tak i řízením samotného nositele, tedy žáka. Nejlepší situace nastane tehdy, jestliže bude usilováno o komplementaritu obou možností. A zde se dostáváme k samotné otázce metakognitivních strategií a jejich významu v procesu kognitivního učení.

### 2.9.1. Diagnostika učebních stylů

Styly učení jsou vnitřní proměnnou, jejíž poznání je obtížně dostupné jak pro aktéra samého, tak pro další lidi kolem něj. V případě, že budeme kalkulovat s jakýmkoliv ovlivňováním žákovského potenciálu, je potřeba vědět s jakými proměnnými budeme pracovat.

Konkrétních metod diagnostikování stylů učení, jichž se ve světě používá, jsou, kromě dotazníků, řádově desítky. Z nejjednoduššího, obecného hlediska, by se daly tyto metody roztrždit podle:

1. způsobu získávání dat (metody přímé a nepřímé)
2. charakteru dat (kvalitativní a kvantitativní)

---

<sup>61</sup> Možností, jak toto provést je několik: 1. Nositelem změn jsou cizí osoby (učitelé, psychologové), 2. nositelem změny je žák sám, 3. Nositelem změn jsou předmětné pomůcky (počítač, přírůčky)

**Metody přímé** tvoří především experimentální *výuky pomocí počítače*, které rovnou zaznamenávají průběh studentova rozhodování (při hře, úkolu atd.) a *pozorování průběhu žákova učení*<sup>62</sup>.

**Metody nepřímé**, které lze obecně rozdělit na metody kvalitativní a na metody kvantitativní, tvoří *analýza produktů* – patří sem veškerá dokumentace (*portfolio*), kterou žák během studia vytvoří (výpisky, způsob podtrhávání, značky, poznámky, osnovy, korekce atd.). Dále pak *rozhovor, fenomenologický rozhovor* (jeho specifika tvoří nejen žákovský pohled na učení, ale také rámec, v němž se pohybují žákovy úvahy o učení, východiska jeho úvah; mapuje žákovské zkušenosti. Klíčová otázka pro badatele zní „Jaký je žákův pohled na svět, v němž žije a učí se?“). *Strukturovaný rozhovor* (standardizovaná verze – SRLI Self regulated Learning Interview<sup>63</sup>), *volné písemné odpovědi* – tato metoda vychází z předpokladu, že je potřeba poznat pohledy žáků na učení, zjistit žákovské interpretace důležitých pojmů, které s učením souvisejí. To proto, že žákovská pojetí učení představují kvalitativně odlišné názory na učení. Souvisejí s rozdílnými způsoby uvažování žáků o učení, ústí v jejich rozdílné způsoby jednání, tedy v rozdílné strategie učení.

K tradičně nejrozšířenějším diagnostickým metodám patří *dotazníky*. Ty mohou plnit také funkci autodiagnostickou a mají výhodu širokého množství adresátů a obsahového zaměření (styly učení žáků, styly vyučování učitelů a jejich hodnocení vůči žákovským stylům atd.). Velmi důležitou proměnnou v dotazníku tvoří kvalitní instrukce, na ni většinou závisí validní výstup.

V poslední době se objevuje trend ve vytváření tzv. zkrácených dotazníků stylů učení z osvědčených a široce používaných dotazníků. Jsou to verze snadno administrovatelné, rychlé na vyplňování a nepříliš pracné na vyhodnocování. Za mnohé uveďme příklad Entwistleovy zkrácené verze ASI(S) – Approaches to Studying Inventory (Entwistle 1983)<sup>64</sup>, popřípadě LSI – Learning Styles Inventory D. Kolba (1976). Kromě toho už autoři vytvářejí nové původní a přitom krátké dotazníky pro běžné použití ve školách. Obecně však bude ještě potřeba na nich dále pracovat, než je bude možno předat k rutinnímu používání.

---

<sup>62</sup> Zpravidla jde o pozorování globální, kdy si jedinec vytváří celkový dojem o žákových stylech učení, a to na základě jeho postupů, dílčích i konečných výsledků v nejrůznějších situacích, především při řešení složitějších úloh.

<sup>63</sup> Zimmerman, B.J., Martinez – Pons, M.: Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self – Regulated Learning Strategies. American Educational Research Journal, 23, 1986, č.4, s. 614 – 628.

<sup>64</sup> Entwistle, N.J., Ramsden, P.: Understanding Student Learning. London, Croom Helm 1983.

### ***3.Učení v pedagogickém kontextu***

Téma učebních stylů a zvládání metakognitivních postupů a strategií nás nutí podívat se na proces učení z pohledu teorií vzdělávání. Tento pedagogický kontext je třeba propojit s psychologickým vysvětlením aspektů kognitivního a metakognitivního učení jak byly popsány v předchozích kapitolách. Proces učení není jen souhrn mentálních postupů, nýbrž i hledání svého místa ve světě, fungování v něm a konečně i nacházení smyslu vlastní existence. Procesy a strategie, které jsou cílem této práce je vždy nutno dát do kontextu s koncepcí vzdělávání, která tvoří teoretický základ všem konkrétním aplikovaným vzdělávacím činnostem. Z těchto důvodů jsem se zaměřil na teorie vzdělávání, které akcentují sociálně kognitivní hledisko v pedagogickém procesu.

Již v první kapitole jsem zmínil jednu z teorií vzdělávání založenou na logičnosti konstrukce poznání, tzv.kognitivně psychologickou teorii vzdělávání. Vedle ní je však potřeba připomenout ještě jednu, neméně důležitou koncepci tzv.sociokognitivní teorie, která je nosná pro tuto práci. První zdůrazňuje různé stránky transakcí, k nimž dochází v mozku, zajímá se o logiku procesů vytváření konstruktů o světě ve kterém žijí, o logiku řešení problémů např. Druhá se zaměřuje především na různé stránky sociokulturních transakcí mezi člověkem a jeho prostředím. Vnáší do problematiky vzdělávání respekt z kulturních a sociálních faktorů, které mají přímý vliv na výsledek učení ve školách.

V následujících odstavcích bych chtěl popsat obě teorie, neboť mají přímý vztah k pojetí učebního stylu v procesu kognitivního a metakognitivního učení jako intervenující proměnné.

#### ***3.1. Sociokognitivní teorie vzdělávání***

Sama povaha učení je hluboce sociální a kulturní a je třeba brát ohled na propojení učení a života. Je třeba vždy mluvit o učení v situaci nebo o situovaném učení a respektovat význam sociálních a kulturních vlivů pro učení.

Pedagogické teorie vycházející z principů J. Deweye kladli důraz na sociální dimenzi vzdělávání ve školách a měly vést k větší demokratizaci procesů ve škole. Organizace školy měla nabídnout učební situace založené na zkušenosti a umožnit žákům pracovat ve skupinách. Tyto teorie posloužily jako odrazový můstek pro koncepci kooperativního vyučování. V současnosti jsou vedle kooperativního učení

popisovány<sup>65</sup> ještě další čtyři sociokognitivní přístupy: teorie sociálního učení (představitel A. Bandura), teorie sociokognitivního konfliktu, sociálně historická teorie L. S. Vygotského a teorie kontextualizovaného učení.

První tři se zaměřují především na školní prostředí a sociální vztahy uvnitř třídy a školy a jejich vliv na výsledek vzdělávacího procesu. Kognitivní psychologie má na tuto skupinu větší vliv než sociologie. Naproti tomu teorie kontextualizovaného učení přesahuje hranice školního prostředí a mnohem více zahrnuje do svých úvah působení širších kulturních vlivů na učení.

### **3.1.1 Teorie sociálního učení**

A. Bandura, hlavní představitel tohoto proudu se zajímal o sociální původ myšlení; všiml si, že hodně věcem se učíme tak, že si za model volíme jiné osoby a již na počátku svých úvah zdůrazňoval vliv sdělovacích prostředků na naše chování. Vliv symbolického světa vytvořený reálným prostředím nedostatečně oceňují behavioristické i humanistické teorie osobnosti, proto navrhoval opustit laboratorní „podmínky“ jež determinují objektivní pohled na myšlení a učení.

Svůj model sociokognitivní interakční teorie vysvětluje tak, že myšlení a činnost jsou hluboce sociálními jevy a že naše motivace a emoce jsou významně ovlivňovány kognitivními procesy<sup>66</sup>. Tato teorie se v praxi opírá o několik základních principů. Jde především o:

- vzájemný vliv základních faktorů – sociokulturní faktory, osobnostní rysy a vzorce chování. Učení spočívá na nutnosti trojí interakce mezi těmito faktory.
- Zástupné učení – člověk se neučí jen tím, co dělá, může se učit prostým pozorováním toho, co jiní dělají místo něj a důsledky, které toto chování má.
- Symbolická reprezentace – naše myšlenky a činnosti jsou strukturovány představami, které si děláme o všem, co se ve světě děje. O své myšlenky a nápady se dělíme s ostatními a jednáme podle nich.
- Vnímání své vlastní účinnosti – především pozitivní sebehodnocení vlastních schopností realizovat daný úkol bezpochyby ovlivňuje úspěšnost jeho řešení a následnou sociální odezvu.
- Autoregulace - člověk má schopnost ovlivňovat, řídit sám sebe. Může jednat v souladu se svými potřebami a modifikovat svou činnost podle jejich výsledků.

---

<sup>65</sup> Bertrand, Y.: Soudobé teorie vzdělávání. Portál, Praha 1998.

<sup>66</sup> Bandura, A.: Social Learning Theory. New York, General Learning Press 1971.

Může uvažovat o tom, co se kolem něj děje, pozorovat sám sebe, analyzovat se a dokonce analyzovat svůj způsob myšlení a modifikovat své vlastní vjemy a svou činnost. Jednoduše řečeno, každý člověk má metakognitivní potenciál.

- Vytváření vzorů – člověk se učí prostřednictvím napodobování jiných lidí – používá je jako vzor (model). Učí se na základě výsledku svého chování inspirovaného modelem.

Na základě těchto principů je možno vytvořit charakteristiky pro praktickou aplikaci této teorie. Především to je **předkládání modelů** chování žákům, kteří rádi napodobují vzorce chování svých vzorů, dále **hodnocení a obhajoba hodnocení** výsledků, kdy žáci vidí a chápou smysl učení pro život. Třetí charakteristikou je **zpevňování chování žáka** pomocí kladné zpětné vazby, která pomáhá vytvářet pozitivní sebepojetí včetně schopnosti vykonat jistý úkol. Poslední charakteristikou, kterou A. Bandura doporučuje jsou **praktické aplikace**. Ty mají být nedílnou součástí teoretické průpravy (vysvětlování) a jsou obzvláště důležité při psychomotorickém učení (např. tenis).

Vedle těchto charakteristik byly vypracovány vzdělávací strategie sociokognitivní teorie, z nichž největší význam pro tuto práci má etapa *vypracování sledu fází vyučování*, jinak řečeno **plánování** činností. Z dalších je dobré také zmínit popis užitečnosti určitého chování a výběr modelu chování, který bude vyučován. Tato část v sobě obsahuje mentální strategii výběru podstatného a nepodstatného podle užitečnosti a následné odůvodnění proč a podle koho.

### 3.1.2. Teorie sociokognitivního konfliktu

Základní kámen tohoto pojetí tvoří konstruktivistický pohled neopiagetovských badatelů (např. L. Kohlberg). Stejně jako v případě kognitivně psychologické teorie, stojí na počátku pojem *prekoncept*, který při výkladu konstrukce poznání hraje velkou roli. A právě význam kulturní a sociální dimenze konstrukce poznání se stal předmětem zkoumání týkajících se prekonceptů a následně i základem teorie sociokognitivního konfliktu.

Sociální interakce je konstruktivní jen v tom případě, jestliže vyprovokujeme konfrontaci mezi odlišnými řešeními různých partnerů. Kognitivní konflikt je vytvořen pouze pomocí sociální interakce. Ta tak tvoří jeden z principů této teorie. Druhý princip – **sociokognitivní konflikt** znamená, že máme – li se něčemu naučit, je třeba procházet

konflikty. Ty stimulují učení a rozvíjí kolektivní kognitivní dynamiku. Oproti tezi kognitivně psychologické teorie vzdělání jde v konstruování poznatků hlavně o koordinaci aktivit různých jedinců, místo preferování koordinace na úrovni vnitřně individuální. Třetí princip tvoří úsilí o překonání kognitivní nerovnováhy. Vede – li k úspěchu mezi jedinci, pak dochází k překonání kognitivní nerovnováhy i uvnitř jedince.

V praxi má tato teorie význam, že umožňuje žákovi uvědomit si existenci ještě jiných odpovědí a hledisek než jen jeho vlastních; konflikt zvyšuje pravděpodobnost, že žák zaujme aktivní poznávací postoj a může se naučit nové informace z odpovědí jeho oponentů a konečně, může vést žáka ke zjištění, že mohou nastat situace vyžadující kooperaci.

### 3.1.3. Vygotského zóna nejbližšího vývoje

Zóna nejbližšího vývoje je definována jako vzdálenost mezi dvěma rovinami: úrovní současného vývoje, jehož mírou je schopnost žáka řešit problémy *samostatně*, a úrovní vývoje, měřeného schopností žáka řešit problémy *s pomocí někoho jiného*. Zóna nejbližšího vývoje je míra vývojového potenciálu, stav procesů, které právě dozrávají. V praxi ji lze popsat například jako stav, kdy žák sám zvládá nějaké metakognitivní strategie (plánování, či rozlišování podstatného od nepodstatného) a stavem, jak by mohl zvládat všechny ostatní strategie (včetně těch, co již zná) poté, co by mu někdo ukázal, jak na to. Tento koncept je velmi nosný z pohledu rozvoje kognitivních a metakognitivních strategií a autoregulace.

Zóna nejbližšího vývoje má zcela zvláštní charakteristiku – je *sociální a kulturní*. Člověk, který se učí využívat svůj metakognitivní potenciál to bude dělat tak, jak mu to učitel (kolega atd...) ukáže, a jak to dělají ostatní. Naučí se zcela specifickému chování, determinovanému kontextem učení. Bude to dělat stylem, který do jisté míry napodobí styl učitele. A to právě tvoří sociální a kulturní podstatu procesu učení.

Vzdělávací modely vytvořené na základě Vygotského teorie jsou charakterizovány jako **hledání pojmů a principů** (v žakově světě) ve spojitosti s učivem, **strukturování učební činnosti** a **praktické provedení a vyhodnocení**.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Bertrand, Y.: Soudobé teorie vzdělávání. Portál, Praha 1998.

### 3.1.4. teorie kontextualizovaného učení

Ústředním tématem této koncepce je kontext učení. Není možné vyčlenit poznatky ze situací každodenního života z jejich pedagogického a kulturně sociálního kontextu. Tento kontext má být do učení začleněn. Poznání neexistuje samo o sobě, vychází z nějakého sociálně kulturního kontextu a ten by školy neměly ignorovat. Pojmy nejsou jen autonomními abstraktními entitami, ale jsou to produkty společnosti.

Pojmové poznání je ve svém základě souborem nástrojů, které budeme používat v reálných situacích. Učit se tak konceptu znamená učit se používat nástroj, který má své dějiny plynoucí z praktických činností.

Kulturní kontext je charakterizován prostředím, ve kterém poznatky aplikujeme. Tak například učitel vysvětluje látku jinak dětem a jinak kamarádům, rodičům, kolegům. Modifikace používání poznatků je dána právě kontextem ve kterém se nacházíme. Je tedy třeba vymanit poznatky z jejich školního kontextu a vrátit je do jejich kontextu původního. Vyučovat kulturní charakteristiky situací, v nichž se tyto poznatky zrodily pomocí *autentických aktivit*, tj. činností běžných v této kultuře. Žáci jinak nemohou mít reálnou představu o prostředí a situaci, ve kterých budou muset tyto poznatky používat. Situace ve vyučování jsou často hybridní, tedy směsicí školní kultury (toho, co vykonávají učitelé a žáci ve škole) a autentické kultury (kultury těch, kteří jsou aktivní ve skutečném životě). Žáci, kteří jsou úspěšní ve školní kultuře (pochopili, jak odpovídat učiteli, jak řešit otázky při zkouškách – „utilitární přístup“), si nemohou být jisti, že uspějí také v pracovním prostředí. Budou se muset naučit žít a pracovat v jiném prostředí, než je prostředí a kultura školy.

Kontextualizované učení poskytuje čtyři pedagogické strategie pro situované kognitivní učení. Žák se :

1. **učí v reálných situacích, jež jsou situacemi každodenního života.** Jeho znalosti jsou včleněny do skutečnosti a kontextualizovány
2. **učí s jinými a dělí se o své poznatky, o své problémy a své objevy v kolektivním procesu** – hraní různých rolí pomůže lépe pochopit, co jedince čeká později, až bude začleněn do pracovních týmů (socializace)
3. **Toto učení je doprovázeno „mistrem“, který vede svou malou skupinku** – učitel musí nejprve rozpoznat a pomoci explicitně vyjádřit žákova předchozí pojetí (prekoncepce) a následně mu pomáhat v jeho pokusech o nové uchopení. Vytváří učební situace a je tzv. kognitivním instruktorem



4. **Žák se učí překonávat překážky** – je snažší odhalit žákovy prekoncepty, překonat překážky, které tyto koncepty představují pomocí výměny názorů týkající se neúčinných strategií, omylů aj.

### ***3.2. Kognitivně psychologické teorie vzdělávání***

Jak již bylo popsáno v úvodu teoretické části, konstrukce poznání jako výchozí koncepce stojí v popředí zájmu procesuálně orientovaným výkladům vzdělávání. Konstruktivistické didaktické postupy se zaměřují na téma prekonceptů představující nevědecké mentální reprezentace a konstrukty poznání a jejich modifikace na bázi :

- Vyvracení – boj proti prekonceptům konfrontací a vysvětlováním
- Vnitřní autoregulace – změnou v aktivních pojmových místech představující část „poznatku“

Kognitivní charakteristiky žáků, neboli učební a kognitivní styly tvoří druhou část kognitivně psychologické teorie vzdělávání. Jelikož tomuto tématu je vlastně věnována celá práce, soustředím se v tuto chvíli spíše na kontext, který vytváří tato teorie v souvislosti s kognitivním a metakognitivním učením.

#### **3.2.1. Odras problému učebního stylu jako metakognitivního činitele v kognitivně psychologických teoriích vzdělávání**

Již několikrát zde byl zmíněn princip, že každá osoba zpracovává skutečnost prostřednictvím mentálních obrazů závisících na jejím stylu. Ten nazýváme kognitivním stylem a v případě procesu učení, stylem učebním. Kognitivně psychologické teorie vzdělávání se tomuto fenoménu věnují z pozice konstrukce poznání a její možné úpravě. V případě školního působení je doporučováno hledání takových způsobů řešení problémů, které odpovídá stylu „evokace“ toho, kdo má problém řešit. Evokace ve smyslu vybavování konstruktů, které jsme dětem pomohli vytvořit (popř. přeformovat). Podle této teorie existují dva základní typy významné z pedagogicko psychologického hlediska pro toho, kdo vzdělávání poskytuje.

První, **vizuální** typ, si realitu představuje a konstruuje pomocí názorně obrazových, vizuálních mentálních obrazů věcí, tvarů a mnemotechnických principů. Druhý, **auditivní** typ, si realitu vypráví v podobě vnitřního jazyka – činnost vyvíjí

pomocí verbálních či auditivních mentálních obrazů. Tyto atributy jsou vrozené stejně jako pravolevá lateralita.

V pedagogické praxi jsou proto navrhovány konkrétní strategie opírající se o metodu vybavování informace, neboť existuje potenciální možnost vlivu činnosti učitele na úspěch žáka v případě, že tato metoda bude vědomě auditivně nebo vizuálně orientována. Úspěch žáka tak tedy závisí mimo jiné i na faktu, že učitelé znají kognitivní styly své a svých žáků. Tento předpoklad může vést k vytvoření individuálních metod a strategií sloužících nejen k diagnostice, ale současně i ke vzdělávacímu účelu.

Jistá determinovanost kognitivně psychologické teorie vzdělávání v přístupu ke stylům učení tkví především v přílišné okrajovosti a čisté kognitivní zaměřenosti. Vynechává fenomény, které jsem popisoval v předchozích částech této práce, především afektivní složku, sociální kontext a v neposledním případě i ontogenezi jedince. Nicméně její přínos spočívá v analýze principů percepce a evokace informací a mentálních reprezentací, jejich fáze a transformace. Žák vždy řeší problém nikoliv „objektivně“, nýbrž tak, jak je reprezentován v jeho pojmové struktuře. Proces chápání, řešení problémů není statický, ale aktivní díky konstruování reprezentací na základě vlastního kognitivního stylu. Jestliže půjde o to, oslovit současně auditivní i vizuální typy ve stejné třídě, nestačí jim nabídnout dvě verze, jednu mluvenou, druhou obrazovou, ale především půjde o to, dát dětem možnost představit si problém způsobem, který jim odpovídá. Není tak důležité co učitel říká, ale jak si tuto informaci žák integruje do své konstrukce poznání. Proto je potřeba vytvořit modelový princip na jehož základě by mohli učitelé vytvářet vlastní metody výuky podle potřeb svých žáků, protože školní úspěch závisí dosti často na pedagogické schopnosti učitele.

## ***4. Metakognice v procesu učení***

Jedním z problémů, který se objevil během analýzy procesu utváření a fungování učebních stylů je, zda existuje možnost lépe využívat kognitivní a metakognitivní strategie pomocí změny učebního stylu. Zda vůbec je učební styl schopen ovlivnit kvalitu užívání zmíněných strategií. Je nesporné, že učební styl tvoří určitou metakognitivní součást osobnostních dispozic, nicméně jeho vliv zatím doložen není. Proto bylo navrženo uskutečnit výzkumné šetření, které by mohlo dokázat či popřít vliv preferovaného učebního stylu na schopnost úspěšně zpracovat zadání s metakognitivním nácvikem.

Teoretický základ této práce, který tvoří vzhled do problematiky kognitivního učení, učebních a kognitivních stylů, ústí v otázku, zda učební styl má své místo v procesu metakognitivního učení. Předpokládejme, že díky své podstatě, jej lze uchopit jako jeden z činitelů v poznávací struktuře osobnosti. Stejně jako má úroveň zvládnutí kognitivních dovedností vliv na školní úspěšnost (např. chápání), tak lze říci, že i přístup k učení, jako takový, může mít nějakou odezvu ve zpracování zadaných úkolů. Neboť jaký postoj k zadání zaujmu, jak problém uchopím, takovou kognitivní zpracovanost budu moci teoreticky předpokládat.

Hlavním úkolem tedy je najít využití znalosti učebního stylu žáků pro nácvik kognitivních a metakognitivních strategií. Protože v současnosti veškerá odborná pedagogická veřejnost, z důvodu tvorby RVP, rozhoduje o tom, co a jak se budou děti učit, tato práce by měla dát určitý podnět k odpovědi na položené otázky, měla by nabídnout určitou možnost jakým směrem se vydat a rozšířit povědomí o metakognici jako součásti úspěšného učení.

### **4.1. Úkolové situace**

Vyučovací proces nelze chápat jen jako sled úkolových situací, nicméně pokud již budeme o úkolových situacích uvažovat, je třeba k nim přistupovat tak, aby v nich byl obsažen požadavek na žáka a jeho vědomí vlastní kognitivní kompetentnosti. Měly bychom si být vědomi na jaké úrovni je schopen takovou úkolovou situaci zvládnout a jaká je optimální cesta k dosažení tohoto cíle. Především v případě základního vzdělávání je třeba rozpoznat jaké úrovně kognitivních činností budeme v úkolových situacích akcentovat tak, aby žáci byli schopni postupně zvyšovat svou úroveň zvládnutí (meta) kognitivních strategií. Přejít od úrovně „učení s porozuměním“ do úrovně více samostatné, náročnější, „učení se řešit problémy“, „učení se principům“, „učení se

pojmem“, tvořivosti a hodnocení. Záměrem je chápat kontext ve kterém se učím a ve kterém toto poznání mohu využít, být autonomní a schopný monitorovat vlastní učení.

#### **4.2. Strategie metakognitivního nácviku, rámcová představa o výzkumu**

Strategie metakognitivního nácviku jsou postupy, které vedou k určitému cíli, tj. pochopení, aplikace, reflektování a hodnocení vztahů, které jsou nad rámec jednoduché informace. Mají formu výzvy podněcující myšlení vyššího řádu, tvořící vědomé vazby na svůj proces učení. Tato forma, která může být v podobě pracovního sešitu, je jedním ze způsobů, jak diagnostikovat úroveň zvládnutí těchto postupů u dětí, které ještě žádným podobným programem neprošly. Spolu s diagnostikou učebních stylů by tak mohl vzniknout rámcový výzkum, ve kterém bychom mohli zjistit potenciální závislost postojových učebních preferencí na úrovni zpracování úkolové situace s metakognitivním nácvikem. Výsledek šetření by mohl pomoci odpovědět na otázku zda regulace učebních stylů může vést k úspěšnějšímu zvládnutí metakognitivních intervencí.

## **B. Empirická část**

Tuto část diplomové práce tvoří výzkumný projekt vytvořený na základě položených otázek z teoretické části.

### ***1. Definice problému***

Existuje nějaká závislost mezi učebním stylem a určitou metakognitivní gramotností? Dovedou žáci inklinující k hloubkovému stylu učení více využívat metakognitivních postupů a strategií? Má využití metakognitivních strategií nějakou odezvu v učebním stylu?

### ***2. Vymezení výzkumného úkolu***

Cílem tohoto výzkumu je zjistit, zda žáci preferující hloubkový učební styl mají dispozice k využívání metakognitivních strategií a naopak, zda a jak jsou znevýhodněni žáci s převažujícím povrchoвым učebním stylem.

### ***3. Obsahová východiska výzkumu***

Až do této doby jsem se zabýval víceméně obecnou teorií a zařazením metakognice a stylu učení do struktury osobnosti. Nyní se v závislosti na požadavcích klíčových kompetencí rámcového vzdělávacího programu budeme věnovat otázce, jež nám vyvstala z položeného problému, jaké je využití učebního stylu v procesu kognitivního a metakognitivního učení.

V rámcovém vzdělávacím programu je vysloven požadavek na metakognitivní dovednosti. Ovšem naučit se učit a využívat metakognitivní strategie pouze z informací, které nám radí jak by mělo učení probíhat nebo jak postupovat, je bez vlastní zkušenosti neúplné. V současné době, kdy učitelé mimo jiné řeší, jak kompetenci k učení začlenit do současného individuálního školního vzdělávacího programu, se objevuje několik návrhů možných řešení. Nejobecnější jsou v podstatě dva. Prvním z nich je didaktické začlenění aktivit, postupů a cílených strategií osobnostně sociálního rozvoje do systému všech předmětů jako součást vzdělávacího procesu. Druhou je vytvořit samostatný předmět (bloky, projekty) věnovaný pouze a jenom osobnostně sociálnímu rozvoji, popř. dílčím částem tak, aby splnil požadavek RVP. Obě varianty mají své klady i zápory. Především je to různá účinnost pedagogické intervence, střet didaktického materialismu a formalismu, možné transfery a interference nežádoucích žákovských

postupů, absence vhledu, nedostatečný časový prostor, metodické problémy ústící z neexistence jakýchkoliv manuálů a příruček a také ochota učitelů.

Určitý podnět by nám mohl nabídnout výsledek empirického šetření, které jsme se rozhodli uskutečnit.

Je nesporné, že existuje nějaká souvislost, či vzájemný vztah mezi učebními styly, přístupy k učení a poznávacími strategiemi, které ten či onen žák užívá. Cílem našeho šetření je zjistit možnost působení učebních stylů na rozvoj metakognitivních strategií v průběhu vzdělávacího procesu. Vzhledem k procesuálnímu charakteru daného problému jsme si vědomi jisté determinace jednorázového výzkumu, neboť pro spolehlivé závěry by bylo třeba vzorek sledovat dlouhodobě. Proto výstup má spíše význam pro využití učebních stylů v procesu metakognitivního učení a **vytvoření dalších hypotéz**.

Domníváme se, že učební styl lze využít jako dispoziční základ pro rozvoj metakognice. Ta má svým způsobem určitou odezvu v učebních stylech, neboť preference určitých učebních postupů a operací reflektuje jistou mentální „naladěnost“, připravenost na monitorování a regulování vlastních procesů.

### 3.1. Motivace

Učební styl také má velmi výraznou odezvu v motivaci. Motivaci k autoregulovanému učení lze chápat dvojím způsobem. V prvním případě jde o užší pojetí, které jak píše Rheinberg, Man a Mareš<sup>68</sup> vyjadřuje připravenost jedince provádět určité osobní aktivity, rozšíření kompetencí, má charakteristiku krátkodobé intence. Druhé, širší pojetí je chápáno jako připravenost k bohatému spektru činností, k učení dochází mimoděk, žák před sebou nemá vizi nějakého cílového stavu. Nárůst kompetencí má formu vedlejšího produktu, nikoliv cíle, který je třeba splnit.

Náš problém lze také vyjádřit takto: existuje nebezpečí, že si žáci vytvoří jakési maladaptivní autoregulované učební postupy, jak co nejlépe obejít (povrchním způsobem) cílový stav. Vyhnout se neúspěchu takovou procesuální dovedností, která je na úrovni kompetentnímu žákovi užívajícího hloubkový přístup k učení. V těchto strategiích nakonec dosáhnou takového mistrovství, které se rovná plnému využívání metakognitivních postupů za účelem získání hodnotnějšího vzdělání. Implicitně nám tak učební styl předikuje schopnost (či neschopnost) rozvoje metakognitivních strategií.

---

<sup>68</sup> Rheinberg, F., Man, F., Mareš, J.: Ovlivňování učební motivace. Pedagogika, 2001, č.2, s. 155 – 184.

Jedinci s negativním vztahem k nějakým činnostem nebo naopak při intenzivním zájmu o ně mohou uplatňovat různé autoregulační postupy. Uplatňují jakousi rozdílnou mentální samosprávu nad vlastními vnitřními procesy. Základní motivační vlivy a tudíž i jejich reflexe v učebních stylech (především potřeba vyhnout se neúspěchu vs. naděje na úspěch) souvisejí s rysy osobnosti a závisejí do značné míry na zvláštích situace. Proto je potřeba tyto rysy nějakým způsobem ovlivňovat či měnit.

Možná by bylo velmi zajímavé sledovat postupy žáků při řešení úkolů, které mají bezpečně zvládnuty, provádějí je rutinně, nebo naopak u úkolů u kterých jsou přesvědčeni, že v nich nebudou úspěšní. Rovněž tak při řešení úkolů, které nebudou rozvíjet jejich další učební činnost, neumožní žádný pokrok, úkoly, které pro jedince neznamenaají žádnou výzvu. Nijak motivačně nepůsobí. Existuje obava, že se v nich mohou promítat ony maladaptivní postupy povrchních učebních stylů.

Pro učební styl je také důležité, na kolik je žákovi zřejmá využitelnost toho, čemu se učí, na kolik on sám osvojovanému učivu připisuje význam. To se také odráží v učební situaci. Například při autoregulovaném učení v době volna nemusí být žák ujišťován o tom že naučené dovednosti bude někdy později potřebovat, neboť to jsou aktivity, které se učí spontánně v kontextu a také je hned potom využívá. V tomto případě se mluví o autentickém, situovaném učení<sup>69</sup>. Pro regulaci učebních stylů lze využít postup, kdy žák sám stanovuje vlastní učební cíle v situacích, které ladí s jeho vlastním motivem, které odpovídají jeho zájmům. Tato emoční odezva a připravenost obsahuje velký autoregulační potenciál.

(Auto)diagnostika učebních stylů je velmi důležitá také z toho důvodu, že ten, kdo nevidí jakým způsobem se učí (či může učit), sice může při učení dosahovat krátkodobého pokroku, ale neuvidí to nejdůležitější – získání konkrétní kompetence. To nám tak dokazuje metakognitivní potenciál učebních stylů. Vnímané možnosti jednání jsou nutným předpokladem reálných očekávání úspěchu a přesvědčení o vlastní kompetentnosti.

Podnětem pro učení nemusí být jen jeho výsledek, ale i vlastní proces učení, zážitek z dobrého pocitu během průběhu učení. Tento stav „funkční libosti“<sup>70</sup> vytváří prožitek kompetence při řešení úkolových situací a je předpokladem úspěšného rozvoje metakognitivních strategií.

---

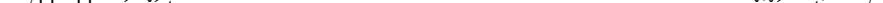
<sup>69</sup> Stark, R., Gruber, H., Mandl, H.: Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situierten Lernen. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 45, 1998, s. 202 – 215.

<sup>70</sup> Čáp, J.: Psychologie pro učitele. Praha, SPN 1980.

V procesu motivace bývá výsledek autoregulovaného učení ovlivněn několika podmínkami:

- tento metakognitivní potenciál autoregulovaného učení se silně promítá v hloubkovém učebním stylu. Je však také platný pro žáky a studenty odpovídajícím zařazení v Kolbově čtyřkvadrantovém modelu žákovských typů a McCarthy 4MAT systému.

Při ovlivňování učebních stylů je třeba oslovit univerzální lidské potřeby u žáků, např. zvědavost, potřeba být kompetentní, potřeba autonomie, svobody myšlení.



Vnitřní motivace/ hloubkový přístup
 vnější motivace/povrchní přístup



Povrchní učební styl se často objevuje u žáků, kteří mají tendence vyhnout se neúspěchu, ale také u těch, kteří ve svůj úspěch nevěří, obzvláště v situacích, které cítí jako ohrožující (kompetitivní pobídky učitele, veřejné srovnávání, atd.). Tyto situace jsou sotva povzbuzující k učení. Jejich efekt se ovšem dá snížit a tím i regulovat užívání povrchního přístupu. Stačí k tomu pouze využívání individuální vztahové normy – tedy intraindividuální dlouhodobé srovnávání výsledků jednotlivcova učení.<sup>72</sup> Povrchní učební styl je také podporován faktem, že učitelé znají, ale ve školní praxi příliš nerespektují známé zjištění, totiž, že výrazně negativní podněty k činnosti vyvolávají u žáků averzivní emoce.

### 3.2. Učební styl a výkon

Jak již bylo řečeno, co nám jde, co nás baví se učíme relativně snadno. Ale problém se objeví ve chvíli, kdy se musíme naučit něco, co nás bytostně nudí, neláká, něco co je mimo oblast našich zájmů, kdy ani vnější ani vnitřní motivace nemá dostatečnou incentivní hodnotu. V tento moment vstupuje (anebo nevstupuje) do procesu učení vliv volních aktivit (vůle a vytrvalost). Při regulaci učebních stylů se tak uplatní incentivní charakter vůle. Speciální výcvikové programy mohou ovlivnit, posílit žákovskou schopnost regulovat vůli své učení, ovládat své jednání – tím následně regulovat také učební styl.

Ovlivňování učebních stylů a metakognitivních procesů se nemůže omezit pouze na krátkodobé intervence a změnu struktury, která je relevantní pro situační podmínky. Musí také zahrnovat incentive, které se týkají vlastní činnosti, tzn. případy, kdy žák provádí činnost kvůli ní samotné, nikoliv kvůli konsekvencím. Jsou akcentovány ty strategie, které ovlivňují učební styl dlouhodobě a usilují o změnu celkových žákovských charakteristik.

Jedním z praktických instrumentů formování metakognitivního myšlení v ruce učitele tvoří využívání slovního hodnocení. Konkrétně ve spolupráci s žákem (s jeho spoluúčastí). Když žák sám verbalizuje reflexi svého výkonu (přerámcování) a konfrontuje vlastní sebehodnocení s hodnocením učitele tak, aby spolu dospěli

---

<sup>71</sup> Rheinberg, F., Man, F., Mareš, J.: Ovlivňování učební motivace. *Pedagogika*, 2001, č.2, s. 155 – 184.

<sup>72</sup> Hrabal, V.m.l., Man, F., Pavelková, I.: *Psychologické otázky motivace ve škole*. Paha, SPN 1984, 1989.

k objektivnímu stanovisku, obsahuje v sobě tento proces velký metakognitivní potenciál k autoregulaci.

Během verbalizace se velmi uplatňuje také kreativita, jako výkonová dispozice metakognitivních postupů (součást osobnostních dispozic). Čím vyšší kreativní potenciál, tím větší metakognitivní propracovanost by se mohla teoreticky očekávat. Příklad bychom mohli najít v testech kreativity, při výběrů synonym určitých slov či originalita interpretace myšlenek.

Výkon žáka se dá předpovědět také z toho, zda je pro něj důležitější incentiva vztahující se k aktivitě nebo utilitárně zaměřená struktura (očekávání typu výsledek - > důsledky). Ovšem významná je i připisovaná důležitost výsledků u žáků. Je li pouze průměrná, a žáci byli přivyklí na motivační efekt incentiv plynoucí z aktivity samotné pak je preferují. Je li učební výsledek důležitý, pak se více relevantní stává incentiva plynoucí z očekávání typu výsledek – důsledky<sup>73</sup>. Náš výzkum proto musí počítat se všemi variantami popsanými výše a být uspořádán tak, aby nakonec objektivně zohlednil všechny incentivy ovlivňující výsledek šetření.

#### ***4. Výzkumná hypotéza a na ni navazující výzkumná otázka***

Výzkumný úkol je na základě vstupní hypotézy: **žáci preferující hloubkový učební styl více využívají metakognitivních strategií než žáci preferující povrchový učební styl** rozšířen o navazující výzkumnou otázku, totiž zda je možno ověřit metodu metakognitivního nácviku formou pracovního sešitu.

#### ***5. Charakteristika použitého vzorku***

Pro potřeby výzkumu byl použit základní soubor žáků a studentů sedmého ročníku ZŠ a gymnázia z Mělníka. Celkem se jedná o cca 50 žáků. První skupinu tvoří žáci periferní základní školy z (většinou) problémového prostředí s nižší kvalitou sociokulturních podnětů, druhou pak žáci gymnázia z centra města. Do budoucna se počítá se sledováním použitého vzorku až do ukončení základního vzdělání tak, aby byly longitudinálně potvrzeny či vyvráceny hypotézy.

---

<sup>73</sup> Rheinberg, F.: Zweck und Tätigkeit. Göttingen, Hogrefe 1989.

## **6. Strategie vlastního výzkumu, výzkumné metody.**

### **6.1. Dotazník studijního stylu (Entwistle – Ramsden)**

Na základě hypotéz bylo potřeba vytvořit specifický výzkumný projekt tak, aby se daly vyvodit adekvátní závěry. Z těchto důvodů jsme se rozhodli rozdělit výzkum na dvě části. První tvoří diagnostika učebních stylů využitím Entwistleova standardizovaného dotazníku. Tento dotazník studijního stylu obsahuje 45 otázek, které jsou vyhodnocovány do šesti studijních orientací. Pozitivní kategorie tvoří „orientace na výkon“, „orientace na význam a smysl“ a „orientace na systematickost“; negativní pak „orientace na reprodukování učiva“, „mimoškolní orientace“ a „orientace na lehkomyšlný přístup“. Každý z účastníků výzkumu dosáhl ve všech kategoriích nějaké skóre, které nakonec určilo jeho preferující studijní orientace (viz. kapitola o indexovém zpracování tohoto dotazníku).

Z jeho výsledků byl daný vzorek rozdělen do skupin podle preferovaných učebních stylů. Druhou fází reprezentuje konkrétní úkolová situace zaměřená na využití metakognitivních strategií při řešení, se kterou si žáci ve všech skupinách museli poradit. Kvalitativní analýzou byla zjišťována souvislost mezi dosaženým výsledkem a preferencí určitého učebního stylu. Do budoucna se také počítá s dalším sledováním použitého vzorku, a to tak, aby byla rozpoznána závislost mezi učebním stylem a rozvojem metakognitivních strategií. U žáků budou longitudinálně využívány techniky nácviku metakognitivních postupů v rámci výuky.

### **6.2. Pracovní sešit metakognitivního nácviku**

Pracovní sešit reprezentující druhou fázi výzkumného projektu byl zhotoven na základě dosavadních zkušeností a doporučení k metakognitivně koncipované výuce<sup>74</sup>. Jeho podstatu tvoří úkoly metakognitivního nácviku s důrazem na kontextovost, procesuální zaměření a myšlení vyššího řádu.

Při tvorbě použité úkolové situace v empirickém šetření bylo potřeba vybrat a zadat čistě metakognitivní zadání, neboť hrozí nebezpečí, že se nám ve výstupu projeví zkušenosti, vědomosti a znalosti žáků dosažené v předchozím vzdělání, což by mohlo mít zavádějící charakter. Zaměřujeme se nejen na obsahovou, pojmovou složku úkolu,

---

<sup>74</sup> Simons, P.R.J.: Metacognition. Metacognition Strategies – Teaching and Assessing. In: De Corte, E. (Eds): *International Encyclopedia of Developmental Psychology*. Oxford, Elsevier Science 1996, s.436-444.

Vermunt, J.D.: *The Interplay Between Internal and External Regulation of Learning, and the Design of Process-Oriented Instruction*, Madrid, Conference of EARLI, 1989 In: Mareš, J.: *Styly učení žáků a studentů*. Praha, Portál 1998, s.186-190.

ale především na složku procesuální. Žáci měli odpovídat na základě vlastních metakognitivních dovedností. Odpovědi se sice soustředí na kognitivní procesy, ale znaky potenciální metakognice jsou evidentní a čitelné především v dovednosti reflektovat co se po mě chce, jak k tomu dospěji (uvědomění si plánu činnosti), uvědomění si kontextu („jak to použiji v životě“), dovednosti diferenciacie charakteristik (důležité a méně důležité) a závěrečného resumé (syntéza nejdůležitějších poznatků).

Úkolovou situaci tak tvoří pracovní sešit rozdělený do čtyř kroků (viz. příloha).

Výstup úkolové situace v pracovním sešitu tvoří tabulka kategorií 1.řádu (množství charakteristik po prvním kroku), 2.řádu (množství charakteristik po druhém kroku), polarita legend (přijetí či nepřijetí úkolu), resumé (počet vět, množství formálních charakteristik, procesuálních charakteristik, materiálních charakteristik) a sémantický výklad. Následně dochází ke konfrontaci výsledků Entwistleova dotazníku s výstupem z pracovních sešitů jednotlivých žáků a její kvalitativní analýza.

### **6.3. Problémy při výzkumném šetření**

Problémem se také jeví ochota žáků spolupracovat s námi; s tím souvisí i subjektivní přitažlivost úkolové situace (motivace pro její řešení), neboť se mohou objevit jedinci, kteří sabotují úkol a tím snižují reliabilitu i validitu výstupů (důvody mohou být jakékoliv – vnitřní (kognitivní nezájem), vnější (potřeba se zviditelnit „šáškovat“) aj). Z tohoto důvodu byl také proveden předvýzkum, aby bylo zjištěno, nakolik se prostředí a sociální skupina odrazí v motivaci žáků aktivně a zainteresovaně se účastnit výzkumu. Byly také použity různé úkolové situace, ze kterých se ukázala jedna jako, pro probandy, nejpříjemnější. Žáci byli na výzkum upozorněni a díky předvýzkumu již věděli, co se po nich chce. Při samotném výzkumu byl na ZŠ Pšovka přítomen i třídní učitel, který působil jako vnější incentiva pro co nejúspěšnější zvládnutí úkolu. Proto mohou být výsledky pracovních sešitů u této části vzorku poněkud zkreslující (což se nakonec potvrdilo při kvalitativní analýze).

Dalším problémem, který se objevil, byly chřipkové prázdniny, tedy nemocnost žáků v regionu. Ačkoliv první část výzkumu absolvovalo 51 žáků, druhou zpracovalo pouze 34 žáků, což nám ovlivnilo validitu šetření. Nicméně kvůli nedostatku času, bylo potřeba pracovat pouze s dostupnými výsledky.

## **7. Indexové zpracování dotazníku učebních stylů Entwistlea a Ramsdena.**

Vzhledem k charakteristice daných hypotéz bylo při zpracování dotazníku učebních stylů postupováno trochu odlišným způsobem než nabízí standardní řešení. Pro každé z pásem učebních preferencí v dotazníku byl vytvořen středový index (středová hodnota pásma). Každý žák byl k těmto středovým hodnotám v nějakém vztahu v závislosti na svém dosaženém skóre. Středová hodnota daného pásma tvoří index 1. Odchytky pod touto hodnotou tvoří index 0,00 – 0,99, odchytky nad touto hodnotou vytvářejí index 1,01 – 1,99. Indexy nad 1,00 značí afinitu k dané učební tendenci, indexy pod 1,00 ukazují spíše na nižší využívání nabízených učebních postupů. Přístupy k učení a učební strategie byly rozděleny přesně podle vyhodnocovacího archu k danému dotazníku. Tzn. 18 charakteristik v učení, 18 daných pásem, 18 indexů (středových hodnot pásma), rozdělené dle vyhodnocovacího archu na tři pozitivní (žádoucí) a tři negativní (nežádoucí) tendence v učení. Summarizací a zprůměrováním indexů příslušných pásem spadajících do daných tendencí nám vyšel celkový index všech žádoucích a všech nežádoucích tendencí. Jednoduchou komparací obou indexů nám vyšla preference v učení u jednotlivých žáků. Všichni studenti tak byli rozděleni do dvou skupin, v závislosti na preferenci pozitivních či negativních přístupů v učení. Tyto přístupy byly pracovně nazvány buď **povrchním** (s převládajícími negativními tendencemi v učení) nebo **hloubkovým** (převládající pozitivní tendence) učebním stylem (viz.tabulka).

Zajímavým, ale omezujícím zjištěním je, že v tomto statistickém zpracování nám vždy nějaká preference vyjde, ačkoliv reálně je žák nevyhraněný.



	ORIENT. NA VÝKON	STRATEG PŘÍSTUP	SNABA PO ÚSPĚCHU	PROFES MOTIV	VÝZNAM A SMYSL	UČENÍ DO HLOUBK Y	VNITŘNÍ MOTIV	SYSTEMA TIČ- NOST	REPRO UČIVA	POVRCH PŘÍSTUP	VYHNU TÍ NEÚSP	MIMOŠK OL ORIENT	NEGATIV MOTIV	NEYSYST PŘÍSTU P	POTŘEBA SOC STYKY	NEGATIV TEND.V UČENÍ	LEHKO- MYSL PŘÍSTUP	ABSENCE NADHLE DU				+ INDEX ŽÁDOU CÍCH TENDEN CÍ V UČ				- INDEX NEŽÁDOU CÍCH TENDEN CÍ V UČ	VÝSLEDN Á UČEBNÍ PREFEREN CE
GYMN-sekunda	25,00	10,00	9,00	7,00	21,50	14,50	7,00	7,00	24,00	15,00	9,50	16,50	3,50	6,50	7,50	11,00	5,50	5,50									
Jméno/přímé																											
Hrstková N.	0,96	1,00	1,00	0,71	0,47	0,55	0,29	1,00	0,92	1,00	0,95	1,33	1,71	1,08	1,20	0,73	0,55	0,91	0,92	0,43	1,00	0,78	0,95	1,33	0,73	1,00	Povrchní
Benešová V.	0,96	0,80	0,78	0,86	0,93	0,90	1,00	1,29	1,25	1,20	1,26	1,45	2,29	1,38	0,93	1,45	1,82	1,09	0,85	0,94	1,29	1,03	1,24	1,51	1,45	1,40	Povrchní
Reičičiarová K.	1,08	0,90	1,11	1,14	0,79	0,83	0,71	1,00	0,79	0,73	0,95	0,67	0,29	0,46	0,93	0,64	0,73	0,55	1,06	0,78	1,00	0,95	0,82	0,59	0,64	0,88	Hlubkový
Dušková A.	0,88	0,70	1,00	0,86	1,07	1,10	1,00	1,57	0,75	0,80	0,63	0,85	0,57	0,46	1,20	0,82	0,55	1,09	0,86	1,06	1,57	1,16	0,73	0,77	0,82	0,77	Hlubkový
Ležalová P.	1,04	0,90	1,00	1,14	0,79	0,69	1,00	1,29	1,42	1,27	1,58	1,58	1,14	1,85	1,33	1,00	1,09	0,91	1,02	0,83	1,29	1,04	1,42	1,47	1,00	1,30	Povrchní
Pokorná I.	1,16	0,90	1,33	1,14	0,84	0,90	0,71	1,00	1,13	1,00	1,26	1,58	1,71	1,85	1,07	1,64	1,64	1,64	1,13	0,82	1,00	0,98	1,13	1,55	1,64	1,44	Povrchní
Kopová N.	1,32	1,00	1,33	1,57	0,93	0,90	1,00	1,71	0,92	0,67	1,68	0,85	0,29	1,54	0,40	0,64	0,55	0,73	1,31	0,94	1,71	1,32	1,09	0,77	0,64	0,83	Hlubkový
Němcová P.	1,00	1,00	1,11	0,71	0,93	0,83	1,14	0,86	0,71	1,60	0,32	0,67	1,14	0,15	0,80	0,82	0,73	0,91	0,96	0,97	0,86	0,93	0,87	0,69	0,82	0,79	Hlubkový
Schnabelová R.	1,04	0,90	1,00	1,14	0,74	0,76	0,57	1,14	0,83	0,87	0,74	1,03	0,57	0,77	1,20	0,73	1,09	0,36	1,02	0,69	1,14	0,95	0,81	0,89	0,73	0,81	Hlubkový
Šmejkalová M.	1,04	1,00	1,11	0,86	1,12	0,97	1,43	1,43	1,17	1,07	1,26	1,27	1,14	1,23	1,20	1,09	1,27	0,91	1,00	1,17	1,43	1,20	1,17	1,21	1,09	1,16	Hlubkový
Rejzoldová S.	0,96	1,10	0,78	1,14	0,84	1,03	0,86	1,00	1,13	1,07	0,74	1,76	2,29	1,54	1,47	1,09	0,91	1,27	1,00	0,91	1,00	0,97	0,98	1,76	1,09	1,28	Povrchní
Krobavá K.	1,00	0,60	1,00	1,43	0,70	0,69	0,71	0,71	0,58	0,73	0,32	1,33	1,14	1,54	1,20	1,18	1,64	0,73	1,01	0,70	0,71	0,81	0,54	1,30	1,18	1,01	Povrchní
Patková J.	0,92	1,00	0,78	1,29	1,12	1,17	1,00	1,29	0,88	0,87	0,84	1,33	1,43	0,92	1,47	0,82	0,73	0,91	1,00	1,10	1,29	1,13	0,86	1,29	0,82	0,99	Hlubkový
Šmoltachová J.	1,24	1,10	1,33	1,14	1,02	0,90	0,86	1,00	1,38	1,33	1,37	1,58	1,43	1,54	1,47	1,55	1,82	1,27	1,20	0,93	1,00	1,04	1,36	1,50	1,55	1,47	Povrchní
průměr	1,04	0,92	1,05	1,08	0,88	0,87	0,88	1,16	0,99	1,01	0,99	1,23	1,22	1,16	1,13	1,01	1,08	0,95									
Vostřák	0,80	0,70	0,78	0,86	0,60	0,55	0,71	1,14	0,75	0,87	0,53	1,15	0,86	0,77	1,47	1,00	1,09	0,91	0,78	0,62	1,14	0,85	0,71	1,06	1,00	0,93	Povrchní
Jančík	0,64	0,40	0,67	0,86	0,60	0,69	0,43	0,86	0,67	0,73	0,53	1,39	2,00	0,92	1,33	1,09	0,73	1,45	0,64	0,57	0,86	0,69	0,64	1,41	1,09	1,05	Povrchní
Kostrhoun T.	0,96	1,00	0,89	0,86	1,21	1,24	1,14	1,29	0,88	0,80	0,95	1,21	0,86	1,23	1,20	0,36	0,55	0,18	0,93	1,20	1,29	1,14	0,87	1,13	0,36	0,79	Hlubkový
Horák Š.	0,76	0,40	0,56	1,43	0,56	0,69	0,71	0,57	1,21	1,13	1,26	1,39	1,71	1,23	1,20	1,45	1,82	1,09	0,79	0,65	0,57	0,67	1,20	1,38	1,45	1,35	Povrchní
Oškera M.	0,96	0,90	0,89	1,00	0,88	0,90	0,86	1,14	0,83	0,67	1,05	0,85	0,57	0,62	1,07	0,64	0,55	0,73	0,94	0,88	1,14	0,99	0,85	0,78	0,64	0,75	Hlubkový
Jeřábek T.	0,92	0,70	0,56	1,57	0,56	0,62	0,43	1,14	1,08	0,93	1,26	1,70	2,57	1,54	1,07	1,55	1,82	1,27	0,94	0,54	1,14	0,87	1,09	1,72	1,55	1,45	Povrchní
Zwiefelhofer	1,08	0,80	1,33	1,00	1,02	0,97	0,86	1,00	1,21	0,93	1,58	1,45	2,29	0,92	1,33	0,64	1,27	0,00	1,05	0,95	1,00	1,00	1,24	1,50	0,64	1,13	Povrchní
Židlický	1,08	0,80	1,11	1,29	0,98	0,97	1,00	1,00	0,92	1,07	0,63	0,85	0,86	0,46	1,07	1,00	0,73	1,27	1,07	0,98	1,00	1,02	0,87	0,81	1,00	0,89	Hlubkový
Valsa	1,12	1,10	0,89	1,29	0,74	0,83	0,57	1,00	1,08	1,00	1,16	1,39	2,86	0,77	1,07	1,00	0,73	1,27	1,10	0,71	1,00	0,94	1,08	1,52	1,00	1,20	Povrchní
Kukal S.	1,12	0,80	1,00	1,71	0,93	0,90	1,00	1,00	1,25	1,20	1,26	1,76	2,29	1,38	1,60	1,09	1,27	0,91	1,16	0,94	1,00	1,03	1,24	1,76	1,09	1,36	Povrchní
Petrů T.	0,92	0,70	0,44	1,71	0,60	0,62	0,57	1,14	1,17	0,93	1,47	1,45	0,57	2,15	1,07	0,73	0,91	0,55	0,94	0,60	1,14	0,90	1,19	1,31	0,73	1,01	Povrchní
Ptáček J.	1,28	1,10	1,11	1,57	1,12	1,03	0,86	1,43	0,75	0,73	0,74	1,03	0,86	0,77	1,20	0,82	0,73	0,91	1,27	1,00	1,43	1,23	0,74	0,96	0,82	0,84	Hlubkový
PRŮMĚR	0,97	0,78	0,85	1,26	0,82	0,83	0,76	1,06	0,98	0,92	1,04	1,30	1,52	1,06	1,22	0,95	1,02	0,88									
ZŠ PŠOVKA 7.TŘÍDA																											
Šumajová	0,68	0,60	1,00	0,29	0,42	0,34	0,57	0,57	0,50	0,40	0,74	0,73	0,29	0,77	0,80	0,91	0,73	0,91	0,64	0,44	0,57	0,55	0,55	0,65	0,85	0,68	Povrchní
Pišťalová D.	1,00	0,90	1,00	1,43	0,60	0,62	0,57	1,57	0,79	1,07	0,63	1,45	2,86	0,46	1,47	0,82	2,00	0,36	1,08	0,60	1,57	1,08	0,83	1,56	1,06	1,15	Povrchní
Jelínková M.	1,28	0,80	1,22	1,43	1,26	1,10	1,57	1,43	1,25	1,33	1,05	1,52	0,85	1,38	0,93	0,64	0,55	0,73	1,18	1,31	1,43	1,31	1,21	1,17	0,64	1,01	Hlubkový
Vlachová	0,96	0,80	0,89	1,14	0,56	0,69	0,29	1,57	1,00	1,13	0,63	1,03	0,57	0,92	1,20	1,09	1,09	1,09	0,95	0,51	1,57	1,01	0,92	0,93	1,09	0,98	Hlubkový
Sentivanjová A.	0,82	0,50	0,89	1,43	0,47	0,48	0,43	0,57	1,13	1,27	0,84	1,64	2,86	0,77	1,60	1,45	1,45	1,45	0,93	0,46	0,57	0,85	1,08	1,72	1,45	1,42	Povrchní
Zemličková V.	0,88	0,60	0,67	1,43	0,60	0,69	0,43	1,00	0,96	1,13	0,63	1,09	1,71	0,92	0,80	1,64	1,82	1,45	0,89	0,57	1,00	0,82	0,91	1,13	1,64	1,23	Povrchní
Tatlová A.	1,32	1,00	1,33	1,57	0,84	0,76	1,00	0,71	1,17	0,80	1,58	1,52	2,00	1,54	1,07	1,00	1,09	0,91	1,31	0,87	0,71	0,96	1,18	1,53	1,00	1,24	Povrchní
Neubaerová A.	0,72	0,70	0,78	0,57	0,88	1,10	0,43	1,71	1,04	0,93	0,95	1,03	2,29	0,62	0,80	1,36	1,82	0,91	0,69	0,81	1,71	1,07	0,97	1,18	1,36	1,17	Povrchní
Drbalová	1,04	1,00	1,00	1,00	0,93	0,97	0,86	1,29	1,08	0,87	1,37	1,76	2,00	2,00	1,20	1,27	1,27	1,27	1,01	0,92	1,29	1,07	1,11	1,74	1,27	1,37	Povrchní
Laštovičková	1,08	0,80	1,22	1,14	0,88	0,83	1,00	1,00	1,29	1,13	1,47	1,70	2,86	1,54	1,07	1,18	1,64	0,91	1,06	0,90	1,00	0,99	1,30	1,79	1,24	1,44	Povrchní
Jindrová	1,04	1,00	0,89	1,14	0,79	0,69	1,00	1,14	1,08	1,07	1,05	1,58	1,14	1,85	1,33	1,55	1,82	1,27	1,02	0,83	1,14	1,00	1,07	1,47	1,55	1,36	Povrchní
Jinrová B.	0,96	1,00	1,00	1,43	1,16	1,17	1,14	1,57	1,00	1,00	0,95	1,21	2,00	0,46	1,33	1,00	0,73	1,45	1,10	1,16	1,57	1,28	0,98	1,25	1,06	1,10	Hlubkový
Machulková L.	1,20	0,90	1,33	1,29	1,16	1,17	1,43	1,14	1,08	1,00	1,16	0,97	1,43	0,77	0,80	1,18	0,55	1,82	1,18	1,25	1,14	1,19	1,08	0,99	1,18	1,08	Hlubkový
Rezáčová K.	1,24	0,80	1,33	1,57	1,02	1,03	1,00	1,00	1,13	0,80	1,58	1,39	1,43	1,54	1,07	1,27	1,27	1,64	1,24	1,02	1,00	1,09	1,17	1,36	1,39	1,31	Povrchní
Rudýová A.	1,00	0,90	0,78	1,29	0,74	0,90	0,43	1,43	0,92	1,07	0,84	1,58	2,29	1,23	1,33	1,55	1,82	1,27	0,99	0,69	1,43	1,04	0,94	1,61	1,55	1,36	Povrchní
PRŮMĚR	1,021333	0,82	1,022222	1,20952	0,821705	0,836782	0,809524	1,1809524	1,02778	1	1,03158	1,34545	1,771429	1,11795	1,12	1,193939	1,30909	1,163636									
Kaňka P.*	0,88	0,80	1,11	0,57	1,02	0,83	1,43	1,29	1,13	1,00	1,16	1,52	2,29	1,38	1,07	1,27	1,27	1,27	0,84	1,09	1,29	1,07	1,09	1,56	1,27	1,31	Povrchní

## 8. Obsahová struktura a psychologická analýza pracovního sešitu

Pracovního sešit umožňuje dvojí využití:

1. může sloužit jako vyučovací metoda metakognitivního nácviku;
2. funguje jako diagnostika využívání metakognitivních strategií u žáků.

Záleží tedy jen na učiteli, kterou z těchto vlastností bude v případě použití preferovat.

Jak již bylo řečeno, pracovní sešit využitý při výzkumu se skládá ze čtyř na sebe navazujících úkolů, jejichž (v tomto případě mnou preferovanou) podstatou je diagnostika metakognitivní dovednosti žáků. Byl vytvořen jako potenciální metoda práce při metakognitivní výuce v souvislosti s klíčovými kompetencemi vycházející z rámcového vzdělávacího plánu (především kompetence k učení a kompetence k řešení problémů). Tato metoda vyplývá z položených hypotéz a tyto hypotézy jsou doplněny o úkol prověření způsobu metakognitivního nácviku.

Psychologické vysvětlení jednotlivých kategorií v pracovním sešitu je nutným předpokladem pro doporučení učitelům v jakých situacích je vhodné tuto metodu metakognitivního nácviku použít (jde především o kontextualizované učení a pojmotvorný proces).

### Úkol č.1 – pojmová mapa

Na úplném začátku jsou děti seznámeny s tématem, kterému bude celý pracovní sešit věnován. V našem případě tímto tématem byl dalekohled. Někteří z nás, a děti především, si lépe vybavují poznatky z obrazově názorných podnětů. Proto je pro ilustraci a podporu představivosti na první stránce zobrazen triedr, který má navodit, nebo spíše naladit žáky, aby byli schopni lépe vyvolat veškeré asociace, které je se slovem dalekohled napadnou.

Úkol číslo jedna sleduje především dva hlavní cíle.

- a) První, méně důležitý, je zaměřen na myšlení nižšího řádu. V Bloomově taxonomii je zastoupen kategorií **znalosti** - tedy, co všechno vím o dalekohledu, **porozumění** – jak dalekohled funguje, a **aplikace** – např. kdy a kde je dalekohled používán. U tohoto výzkumu se občas objevily i náznaky složitějších úrovní myšlení, nicméně to byly jen ojedinělé případy několika jedinců, kteří se o dané téma zajímají. Avšak je potřeba ocenit každý takový pokus, neboť ve



vyhodnocení jsou tyto charakteristiky sledovány a počítány. Tento cíl je čistě diagnostický, dává nám zpětnou vazbu o tom, kolik toho děti ví, jestli mají nějaký prekoncept k danému tématu (pokud se jím ještě nezabývaly), či jakou představu jsou vlastně o pojmu schopny interpretovat. Většina dětí pracuje, dle Vygotského terminologie, především se spontánními pojmy (osvojené přímou smyslovou zkušeností) – tedy pojmy bezprostředního prožívání, „pojmy“ každodenního života. Je pro ně někdy těžké určit, co to pojem vlastně je. Proto vypsání charakteristiky v tomto úkolu málokdy vyznačují nějakou systematickост nebo kontextovost a jsou spíše sbírkou volných asociací a konstruktů na téma: co vše se vlastně dá říci o... Nicméně i tak lze již rozlišit kategorie, které jsou výsledně zastoupeny ve vyhodnocovací tabulce. Šlo hlavně o charakteristiky **formálního řádu** (jakou formu může dalekohled mít), **materiálního řádu** (z jakého materiálu může být předmět vyroben), a **procesuálního řádu** (k čemu všemu může předmět sloužit, jak funguje). Tyto charakteristiky postupně kopírují kategorie myšlení nižšího řádu z Bloomovy taxonomie (formální charakteristiky – znalost, až procesuální charakteristiky – aplikace). Do vyhodnocovací tabulky se také zapisuje vůbec množství charakteristik, které žák v prvním úkolu napíše. Při diagnostice těchto rysů je vhodné brát v potaz jejich vlastnosti. Jak se v tomto výzkumu ukázalo, procesuální charakteristiky nejčastěji odrážejí kauzalitu (nebo logičnost) ve vnímání položeného tématu („dalekohled se používá k pozorování zvířat... hvězd“ aj., „můžeme se kouknout do vesmíru“, „přiblížení z dálky“), oproti materiálním a formálním charakteristikám, které tvoří především vnější atributy („teleskopický zaměřovač“, „může být vyroben z plastu“.).

- b) Druhým, důležitějším, cílem je ukázat žákům způsob, jakým mohou zdokonalovat své učení formou metakognitivní strategie mentálního mapování. V případě výzkumu pro tuto práci je ovšem tento cíl vedlejším produktem, neboť zde se jednalo pouze o diagnostiku. Nicméně pro praktické využití pracovního sešitu je tento cíl nosným.

Mentální mapování je velmi důležitým pomocníkem v pojmotvorném procesu. Děti potřebují poznat, že myšlenky, které nám uspořádávají svět tak, abychom jej pochopili jsou tvořeny hlavně pojmy. Učí se tak, že pořádají informace a myšlenky do rámců

struktur svého chápání<sup>75</sup>. Grafická znázornění těchto struktur mohou pomoci žákům vyjádřit své myšlení v názorné podobě, zachytit vztahy mezi poznatky a pojmy a připojovat nové.

V pojmové mapě je klíčovým slovem či pojmem takové slovo, které slouží jako ohnisko propojení s ostatními částmi v této struktuře (v našem případě byl tímto slovem dalekohled). V prvním úkolu pracovního sešitu však žáci pojmovou mapu pouze „připraví“, tzn. utvoří si takovou jednoduchou mapu asociací. V dalších úkolech je tato mapa rozšiřována a upravována tak, aby žáci pochopili systém mentálního mapování a jeho dopad na učení se nějakému tématu. Pojmová mapa tak tvoří jakési pojítko mezi všemi úkoly a je jednou z hlavních obsahových složek pracovního sešitu.

Grafické znázornění myšlenek je velmi individuální a jedinečné v závislosti na kognitivním (a učebním) stylu člověka a slouží především autorovi (jako prostředek zapamatování, vybavování a opakování). Jako diagnostický prostředek jej lze použít pouze pro informaci právě o daném kognitivním (nebo učebním) stylu (preference lineární, seriálová, postupná, či holistická) a úrovni využití této metakognitivní strategie.

Mentální mapování má *tři hlavní cíle*.

- ◆ Za prvé, rozpoznáním klíčových pojmů, vyznačením souvislostí mezi myšlenkami a vytvořením smysluplné struktury, nám poskytuje zpětnou vazbu o tom, co víme o daném tématu.
- ◆ Za druhé, pomáhá nám při plánování činnosti či projektu tak, že usnadní uspořádání a seskupení myšlenek a vyjeví souvislosti mezi nimi.
- ◆ A za třetí, napomáhá hodnocení zkušeností či znalostí uvažováním o klíčových prvcích toho, co víme nebo co jsme učinili. Podněcuje tak aktivní myšlení, rozvíjí kognitivní dovednosti vyššího řádu (analýzy, syntézy) a poskytuje názorné prostředky ke komunikaci a hodnocení.<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Viz. Piaget a jeho teorie tvoření pojmů. Piaget tvrdil, že pojmy jsou uspořádány do schémat, či modelů, což jsou mentální reprezentace věcí, nebo myšlenek, jejichž prostřednictvím zpracováváme informaci. Kognitivní vývoj podle něj úzce souvisí s utvářením pojmů a jejich pojetí. To nejlépe probíhá prostřednictvím *kognitivního konfliktu*, kdy jsou naše dosavadní schémata a konstrukty zpochybněny a myšlenky o nich narušeny. Učení se tak znamená měnit naši pojmovou strukturu.

<sup>76</sup> Buzan, T.: The Mind Map Book. New York, Plume 1996.

## Úkol č. 2 – podnětné otázky

Poté, co žáci byli přesvědčeni, že splnili úkol č.1, postoupili k druhému kroku, který měl napomoci aktivnímu přemýšlení a rozšiřování úhlu pohledu formou podněcujících otázek. Tyto otázky byly formulovány tak, aby nebylo možné odpovědět jedním slovem. Měly provokovat myšlení, snahu hledat vysvětlení, pokud možno s otevřeným koncem. V nejlepším případě by měly navést žáky k samostatnému kladení (vytváření vlastních) otázek, jinak ke zvědavosti. Nicméně i když odpovědi na položené otázky vyžadovaly víceslovnou odpověď, po žácích se chtělo, aby tuto odpověď přetransformovali do podoby pojmu (či pojmů), který(é) byl(y) následně přidán(y) do již vytvořené pojmové mapy. Ve vyhodnocovací tabulce, byly tyto charakteristiky „druhého řádu“ opět zaneseny formou množství. Dále se po žácích vyžadovalo, aby barevně vyznačili (podtrhli, zakroužkovali) pojmy, které do mapy zanesli po promyšlení odpovědí na položené otázky, čímž se názorně ukázal nárůst potenciální mentální struktury o daném tématu po využití návodných otázek. Strategie mentálního mapování je tak podstatnou součástí i druhého úkolu.

Z psychologického hlediska je cílem této části pracovního sešitu využití kategorií myšlení vyššího řádu, využití divergentního (tvořivého) myšlení. Tvořivost představuje zvláštní soubor dovedností – včetně názorných (vizuálních) a verbálních, které mají přímý vztah k uplatnění individuálního učebního stylu. Tato metakognitivní strategie pohledu na věci z nového hlediska je důležitým činitelem dosažení úspěchu v učení. Některé výzkumy<sup>77</sup> vykazují nezávislost tvořivosti na inteligenci či sociálním prostředí. Dokládají, že tvořivé myšlení a jednání napomáhá rozvíjení potenciálu jednotlivců i společenských institucí, jako jsou školy. Tvrdí, že tvořivost je druhem rozumové schopnosti, kterou lze cvičit a rozvíjet jako kterýkoliv jiný druh myšlení především v podobě systematického, vytrvalého myšlenkového úsilí. Proto je tato část prohlubování metakognitivní dovednosti u žáků nezbytnou součástí pracovního sešitu jako metody rozvoje. Kromě toho, následující krok – úkol č.3, úzce navazuje na úkol č.2 jedním tzv. „nástrojem“ tvořivého myšlení<sup>78</sup> (jedna z výukových strategií na rozvoj divergentního myšlení) k důkladnějšímu uvědomění a vyhnutí se „impulsivnosti“ při

---

<sup>77</sup> Torrance, E. P.: Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs, Prentice Hall 1962.

Torrance, E. P., Rockenstein, Z. L.: Style of Thinking and Creativity. In: Schmeck, R.R.(Ed.) Learning Strategies and Learning Styles. New York, Plenum Press 1988, s.275 – 290.

<sup>78</sup> de Bono, E.: CoRT Thinking Programme. Henley, Science Research Associates 1987. – jeden z programů tvořivého myšlení skládající se ze systematického souboru sedmi „nástrojů“, akcí, které prostřednictvím specifikovaných instrukcí vedou k rozvoji divergentního myšlení.

utváření závěrů (zpevnění pojmové struktury daného tématu). Myšlení vyššího řádu je tedy v tomto druhém úkolu podporováno otázkami, které mají vést děti k přemýšlení, nikoliv jen zjistit znalosti; mají zaměřovat pozornost, podněcovat k diskusi, popř. vzbuzovat zvědavost a zájem.

### **Úkol č.3 – rozlišení podstatného od nepodstatného, tvorba legend**

Jak již bylo řečeno, následující krok svou podstatou využití divergentního myšlení úzce navazuje na úkol č.2. Šlo o to, že žáci měli odlišnými barvami určit, které z vypsanych charakteristik v pojmové mapě mají větší důležitost (vykazují podstatné znaky) než jiné. Druhým cílem tohoto úkolu bylo následné vytvoření barevných legend, tedy popisků použitých barev, které názorně zpřehledňovaly, jak čtenáři, tak vlastnímu autorovi, vytvořenou mentální mapu. Užití metakognitivní strategie mentálního mapování se tak line celým pracovním sešitem, kdy s každým úkolem se pojmová mapa rozšiřuje a utváří ucelený systém.

Rozlišení priorit, tedy zaměřování pozornosti na přemýšlení o tom, co je přednější, je jednou z hlavních částí souboru strategií rozvoje tvořivého myšlení E. de Bono. Všechny charakteristiky nevykazují stejnou důležitost. Na některých záleží více, na jiných méně.

Při posuzování seznamu charakteristik však nejde jen o „objektivní“ určení priorit, ale hlavně o proces volby a rozhodnutí, čemu je nutno při uvažování dát přednost jako skutečně důležitému. Ačkoliv charakteristiky vyplývající z položených podnětných otázek mohou nést jasné explicitní znaky objektivní důležitosti, jsou často věcí individuálního, subjektivního přisouzení důležitosti té či oné charakteristice. Z tohoto důvodu se vyhodnocování 3.úkolu omezilo pouze na fakt, zda žáci byli schopni přijmout strategii legend a stanovení důležitosti či nikoliv (bipolární hodnoty 0 a 1). Rozhodování o prioritách lze uplatnit ve všech výukových situacích, které vyžadují analýzu, hodnocení nebo plánování. Při stanovování přednostních vlivů různých činitelů zvažují žáci každý z nich z hlediska jeho výhod, nevýhod, zajímavostí, možností anebo nutností jejich aplikace.

Vytvoření legend je názorná (vizuální) pomůcka nejen pro orientaci v pojmové mapě, nýbrž i pro zvnitřnění zformovaného mentálního schématu reprezentující dané téma.

#### Úkol č.4 – sumarizace (tvorba resumé)

Čtvrtým krokem v rozvoji a nácviku metakognitivních strategií je definování klíčového pojmu (tématu), kterému je věnován celý pracovní sešit (v našem případě dalekohledu). Žáci jsou instruováni, aby napsaly jasný, srozumitelný text, jako by byli autory encyklopedie. Text by měl vycházet z toho, co žáci zjistili v průběhu práce na jednotlivých úkolech.

Nejde jen o obyčejné resumé, nýbrž o definování, verbalizování struktury, kterou jsem si v průběhu práce o daném tématu vytvořil; zda jsem rekonstruoval původní pojetí, představu žádoucím směrem. Vytvořené shrnutí má vykazovat všechny důležité znaky, cíle předchozích metakognitivních strategií – mělo by obsahovat podstatné charakteristiky (formální, materiální i procesuální) ale i ty méně podstatné pro navození správné představy, mělo by obsahovat také určité postojové, subjektivní hledisko („...dalekohled je skvělá věc, máme mnoho možností, co s ním můžeme dělat...“).

Tvorba správného shrnutí patří mezi klíčové metakognitivní strategie, neboť v sobě zahrnuje odkaz na všechny ostatní kategorie myšlení vyššího řádu. Při hodnocení resumé se postupuje jako v prvních dvou krocích. Spočítají se věty, které vykazují atribut „adekvátnosti“<sup>79</sup>, výsledné číslo je pak zapsáno do tabulky. V použitém vzorku dosáhl průměrný počet vět u chlapců 3,2 a u dívek 4,38, což nám ukazuje vyšší úroveň verbalizace a schopnosti vytvoření správného resumé u dívek z mělnických škol, než u chlapců. Zajímavým faktem je také skutečnost, že řada jedinců využívá rozdílných atributů při tvorbě shrnutí. Někteří účastníci výzkumu (nezávisle na pohlaví) užili spíše procesuálních vlastností s odkazem na kauzalitu („můžeme si ho vzít na výlety, myslivost...“), jiní spíše vnějších atributů („vyrábí se většinou z plastu“, „má jednu nebo dvě čočky“). Ideálním případem by bylo rovnoměrné využití obou druhů charakteristik v závislosti na určení důležitosti.

---

<sup>79</sup> Ten je charakterizován především jasnou korespondencí s přijetím legend – důležitost charakteristik. Charakteristiky vyznačené jako důležité, by se měly objevit také v resumé.

## **Přidružené úkoly zaměřené na hodnocení a sémantický výklad**

Následující kroky obsažené v pracovním listě jsou čistě věnovány kategoriím myšlení vyššího řádu (hodnocení, sebehodnocení, divergentní myšlení) v souladu s rozvojem metakognitivní strategie správného sebehodnocení, sebeposuzování a sebeúcty. Když pomáháme dětem hodnotit průběh a výsledky svého učení, pěstujeme v nich větší sebedůvěru a přispíváme k jejich sebeuvědomění a uvědomování si vlastností procesu učení. Vyžaduje to najít způsoby, jak podporovat sebedůvěru a pocit úspěšnosti v učení. Toho lze dosáhnout personalizovaným učením<sup>80</sup>, soustředěným na potřeby žáka; poznáváním vlastních úspěchů; stanovováním si cílů učení; rozvíjením schopnosti sebeposuzování. Dovednosti sebeposuzování mohou pomáhat žákům rozvíjet sebeuvědomění a mnohé metakognitivní nástroje, kterých je zapotřebí k samostatnému učení.<sup>81</sup> Ačkoliv instrukce ke všem úkolům obsahují (a vysvětlují) alespoň částečně kategorii cíle, je i přesto zapotřebí žáky upozornit na vedlejší efekt zpracovávání úloh. Tím je průběžné reflektování (a uvědomování si) změn v pojmotvorném procesu v průběhu nácviku za účelem pozitivní zpětné vazby, která následně vytváří pozitivní přístup (a postoj) k učení. Vytváříme tím žáka orientovaného na úspěšné zvládnutí úkolů a problémů (které bere jako výzvy) a nikoliv děti vykazující znaky naučené bezmoci. Toto uvědomování má velkou odezvu v individuálním učebním stylu.

Na úkol tvorby resumé v pracovním textu navazuje rozšiřující informativní text pro ty, kteří mají zájem dozvědět se něco víc o daném tématu. Předpokládá se, že děti, které se aktivně a zainteresovaně podílely na vypracování úkolů budou pokračovat v nabídnuté aktivitě. Text je zhruba ve dvou třetinách přerušen otázkou na rychlou sebereflexi (zda mě text zaujal a jestli jsem ochoten pokračovat dál). Tato otázka nám také dává zpětnou vazbu o atraktivitě textu, kognitivním i afektivním naladěním žáka. Otázka na celkové zhodnocení (vnější i vnitřní atribuce, logiku procesu, náměty a reflexi) je položena na úplném konci pracovního sešitu. Té ovšem ještě předchází dotaz orientovaný na autodiagnostiku sémantického výkladu a procesy myšlení vyššího řádu. V případě dalekohledu je otázka zda děti „*někdy přemýšlely o významu slova DALEKOHLED, z čeho je složeno a jaký smysl mají*“ na první pohled až triviální,

---

<sup>80</sup> Přístup k učení založený na součinnosti (spojení obsahu výuky s vlastními zájmy a uvědomění si tohoto procesu)

<sup>81</sup> Fischer, R.: Učíme děti myslet a učit se. Portál, Praha 1997.

nicméně jak ukázal výsledek výzkumu, jen necelých 64% všech účastníků bylo schopno ta tuto otázku odpovědět.<sup>82</sup>

### **Instrukce a grafické umístění jednotlivých úkolů**

Specifickým problémem při tvorbě (a aplikaci) pracovního sešitu se jeví instrukce k úkolům a tím pádem i grafická úprava sešitu. Obecně jsou dvě možnosti jak lze sešit aplikovat. První možnost je, že pod vedením učitele žáci pracují ať už samostatně či ve skupinách; učitel je instruuje sám, v případě nutnosti koriguje úsilí žáků žádoucím směrem. Druhou možností je samostatná individuální práce bez jakékoliv intervence učitele tak, aby byla diagnostická funkce metody co nejpřesnější. Lze tedy říci, že v prvním případě se jedná především o rozvojetvorný účel, v případě druhém spíše o diagnostický cíl.

Druhá eventualita ovšem u žáků vykazuje problémy se srozumitelností napsané instrukce tak, aby sémanticky přesně odpovídala požadované činnosti. Např. ve druhém úkolu (podnětné otázky) se objevil veliký problém s tím, že ačkoliv instrukce zněla: *„zkus mít stále na paměti dalekohled a přemýšlej nad následujícími otázkami... vrať se teď ke své pojmové mapě, vezmi si barevnou tužku a doplň tam ty charakteristiky, na které jsi přišel po přečtení nabídnutých otázek...“*, děti začaly po přečtení otázek odpovídat přímo vedle nich, jakoby šlo o nějakou písemnou práci na známky. To se vyřešilo následujícím způsobem: všechny otázky byly graficky umístěny doprostřed řádků pod sebe tak, aby vedle nebylo žádné místo pro odpověď. Nicméně i přesto se ukázalo, že děti mají tendence instrukce obcházet a snažit se smysl úkolu najít přímo z obsahu.

Rozmístění textu v případě samostatného vypracovávání nácvikového sešitu hraje klíčovou roli při žádoucím zpracování všech kroků. Při nesprávném rozmístění hrozí, že děti budou přeskakovat úkoly nebo se budou věnovat jiné činnosti, než je po

---

<sup>82</sup> Zajímavější téma pro tuto otázku bylo stejnému vzorku nabídnuto v předvýzkumu, který byl věnován váhám. Zde otázka zněla takto: *Symbol vah se také objevuje jako hlavní instrument alegorické postavy „Spravedlnosti“ (většinou zobrazena jako slepá dívka s vahami v jedné ruce a mečem v druhé). Proč? Přemýšleli jste někdy nad jejím významem?* Odpovědi se často vymykaly i těm nejodvážnějším představám. Kreativita a reakce dětí někdy naprosto předčí naše očekávání. Jedna dívka například napsala: „Ta dívka ukazuje, že není důležité, že jste slepý nebo nějak handicapovaný a že i ona má mít spravedlnost.“ Jiná dívka zase napsala: „Protože ta dívka se zvažila, každý jí stále říká, že je silnější postavy a jí to šťve, proto má v ruce ten meč, jako že se probodne.“ Tato reakce je ovšem vážnější svým obsahem, který, bohužel, přesně reflektuje negativní trend u současné mládeže hraničící již s patologickým vnímáním možných důsledků vlivu tlaků sociálních skupin, především vrstevníků.

nich vyžadována, a tím ohrozí validitu (a kvalitu) diagnostické i nácvikové vlastnosti metody.

Jak bylo řečeno v popisu prvního úkolu, na úvodní stránce je potřeba mít motivačně názorný vstup do tématu. Expozé tvoří navození kognitivního konfliktu pomocí provokujících otázek: *Vedle nás a spolu s námi existuje celá řada různých věcí, které známe a určitě je umíme popsat. Známe je ale opravdu dobře? Nemohli bychom je přeci jen poznat lépe? Lépe porozumět tomu, co nás obklopuje, je určitě dobré jak pro učení ve škole, tak pro poznání v každodenním životě.* Následuje upoutání pozornosti prostřednictvím informování dětí, že známe způsob, který by nám mohl pomoci. Pod tímto sdělením dětem ukážeme, co je tématem, kterým se budeme zabývat (dostatečně velký obrázek, tak aby mohl dětem evokovat všechny možné asociace): *DALEKOHLED, který vidíš na obrázku, jste viděli již mnohokrát a není to pro Vás určitě nic nového.*

Druhá strana pracovního listu obsahuje první dva kroky. Instrukce a prostor pro pojmovou mapu s klíčovým pojmem uprostřed v horní části stránky. Spodní část obsahuje instrukci k návodným otázkám a samotné otázky umístěny tak, aby nebylo možno vepsat odpovědi vedle nich, ale do pojmové mapy. V instrukcích je dobré využívat také různé zvýrazňovací prvky jako *kurzíva* nebo **tučné písmo** pro upoutání pozornosti k pokynům a jejich úplnému přečtení. Pod otázky je vloženo krátké vysvětlení cíle podnětných otázek s pozitivním hodnocením („na první pohled uvidíš o co jsi se zlepšil“).

Třetí strana obsahuje krok tři a čtyři. Vzhledem k tomu, že třetí úkol se týká pojmové mapy, je zde pouze vypsána instrukce (opět se zvýrazňovacími prvky) tak, aby děti ihned pochopily co se po nich chce. Je zde užito názorných příkladů : „*určitě si vzpomeneš, jak učitel ve škole nebo moderátor v televizi říkal, že chce slyšet to podstatné a důležité*“. Instrukce také znovu nabízí vhled do cíle tohoto úkolu, neboť obsahuje odkaz na aktivní přemýšlení a vyšší kategorie myšlení – odpověď na otázku proč („*je dobré si uvědomit, že vlastnosti jsou základní, hlavní, podstatné, ale také vedlejší, méně důležité a nepodstatné... je dobré mít přehled – k tomu slouží legendy, které tobě i dalším čtenářům říkájí, jaký má ta či ona barva význam*“).

Čtvrtý krok – resumé je na rozmístění textu a instrukce nejproblematictější. Protože za resumé následuje rozšiřující text, existuje zde hrozba, že děti, místo aby využily poznatky a výsledky předchozích úkolů pro vytvoření adekvátního shrnutí, pouze útržkovitě vytrhnou nějaké informace z kontextu v rozšiřujícím textu, neboť se to



„impulzivně“ jeví jako nejjednodušší a nejrychlejší volba. Proto uvedení do následujícího textu musí být na konci stránky ve formě průvodcovské nabídky: „*v případě, že se o dalekohledu chceš dozvědět víc, na následujících stránkách můžeš najít pár zajímavých informací*“.

Instrukce k vytvoření shrnutí v sobě opět obsahuje motivační názornou ukázkou („*představ si, že jsi autor encyklopedie, a tvým úkolem bude ke slovu DALEKOHLED napsat text*“) a vysvětlení co vlastně resumé je.

Na dalších stránkách je text ohledně daného tématu doplněný obrázky a několika zajímavostmi pro udržení kognitivního zájmu. Někde ve dvou třetinách je text přerušen kontaktní otázkou, která nám dává zpětnou vazbu o atraktivitě textu a intencích čtenáře: „*jestliže jsi došel až sem, rádi bychom se dozvěděli, jestli tě tento text zaujal a zda chceš pokračovat dál*“.

Na závěr pracovního sešitu jsou žáci vyzváni, aby se pokusili o sémantický výklad pojmu (pokud to dané téma dovoluje), popřípadě zda někdy o tomto významu přemýšleli. Tato otázka se zaměřuje na diagnostiku potenciálu jedince vlastního procesu myšlení (zda jej využívají či nikoliv) a snaží se aby samy děti identifikovaly příčiny jeho nevyužití (příčiny kognitivního zmatku).

Jako poslední je jim položena otázka na sebehodnocení a hodnocení celého procesu při vypracovávání nácvikového sešitu.

## **9. Analýza výsledků výzkumného šetření**

Vzhledem k předvýzkumu provedenému na obou zainteresovaných školách, žáci byli připraveni na zpracování druhé části výzkumného šetření, věděli, co se po nich chce, instrukcím rozuměli a bez problémů ochotně spolupracovali. Zajímavou skutečností bylo, že i když všichni pracovní sešit shledávali jednoduchým, některé úkoly byly (obzvláště pár jedinci) zpracovány nepřesným způsobem, nebo nebyly zpracovány vůbec. Důvod přisuzuji aktuálnímu rozpoložení, osobnostním dispozicím, kognitivní nenaladěnosti, neatraktivitě úkolu a jiným incentivám popsáním v teoretické části.

Při samotném výzkumu byl na ZŠ Pšovka přítomen i třídní učitel, který působil jako vnější stimul pro co nejúspěšnější zvládnutí úkolu. Proto mohou být výsledky pracovních sešitů u této části vzorku poněkud zkreslující. To se potvrdilo především

v charakteristikách (prvního i druhého stupně). Někteří (především) slabší žáci používali stejné charakteristiky; ty jim byly zřejmě nabídnuty před výzkumem, aby dosáhli „co nejlepších“ výsledků<sup>83</sup>. Celkově, nezávisle na tom, jestli šlo o kategorie prvního či druhého řádu, jevíly následující znaky. Procesuální charakteristiky nejčastěji odrážely kauzalitu (nebo logičnost) ve vnímání položeného tématu („dalekohled se používá k pozorování zvířete... hvězd“ aj., „můžeme se kouknout do vesmíru“, „přiblížení z dálky“), oproti materiálním a formálním charakteristikám, které tvořily především vnější atributy („teleskopický zaměřovač“, „může být vyroben z plastu“).

Použití legend bylo u slabších žáků dosti často jen symbolické, někdy i bezúčelné (chyběly popisky). Oproti tomu ti „šikovnější“ (zejména dívky) použili legendy někdy až příliš výrazným způsobem, což sice není na škodu, ale prioritu netvoří. Možná by bylo zajímavé mít výzkumně zjištěné i osobnostní dispozice, především inteligenci, neboť se implicitně jevila jako závislá proměnná.

Na gymnáziu byl zjištěn evidentní rozdíl, především v chápání úkolů, překvapivě však již ne v jeho zpracování. Jak je vidět z tabulky, žádné velké rozdíly mezi školami nebyly. Snad to bylo dáno velikostí vzorku, nicméně větší rozdíl tvořily výstupy od dívek a chlapců. Např. téměř 97% dívek zpracovalo legendu žádoucím způsobem, chlapcům se to naopak podařilo jen ze 67% (u této části byl zaznamenán nepatrný rozdíl i mezi školami, ve prospěch gymnázia).

Aby bylo možno statisticky využít výstupy z pracovního sešitu, bylo potřeba nějak číselně zpracovat vypracované úkoly. To bylo provedeno následovně. Do tabulky bylo zapsáno množství **vypsáných charakteristik** při prvním úkolu (**1.řádu**), dále množství charakteristik po přečtení návodných otázek ve druhém úkolu (**2.řádu**). Pro přijetí, či nepřijetí úkolu **zpracovat legendu** bylo použito binárních hodnot 0 a 1, které, ačkoliv jako nízká čísla, mají v tomto případě vliv na celkovou sumu dosažených bodů a tím i na číselné vyjádření úspěšnosti řešení metakognitivních úkolů. Velmi důležitou součástí výstupu byla hodnota závěrečného resumé. Ta byla vyjádřena množstvím „adekvátních“ vět popsaných v sešitě. Jejich adekvátnost tvoří především korespondence s přijetím legend (důležitost charakteristik). Další hodnoty tvoří **množství formálních** (jakou formu může mít dalekohled – noční vidění, triedr, Keplerův, Galileův atd.), **materiálních** (použitý materiál – kov, plast aj.) a **procesuálních charakteristik** (pozorování hvězd, využití při lovu atd.) vepsaných do

---

<sup>83</sup> Z těchto odpovědí jsem získal pocit, že učitelka, která znala podstatu a obsah výzkumného sešitu, předem děti připravila tak, aby všechny odpověděly alespoň „něco“, nicméně podloženo to nemám.

pojmové mapy a resumé. Závěr tabulky tvoří opět binární veličiny 0 a 1 jako hodnota pro přijetí či nepřijetí úkolu sémantické difference. Výsledek této poslední části pracovního sešitu byl celkem překvapivý, neboť 50% chlapců (nezávisle na škole) neumělo vysvětlit význam slova *dalekohled* a ani nad tím nikdy nepřemýšlelo.

Každý žák tedy sumarizací všech hodnot získal určitý počet bodů, které tvoří proměnnou pro zjištění korelace mezi učitelskými preferencemi a dosaženým skóre v pracovním sešitu. Dané ideální skóre určeno nebylo. Obecně lze říci, že čím vyšší počet bodů, tím úspěšnější jedinec při řešení byl. Maximální hodnota 45 bodů byla dosažena na ZŠ Pšova (dívka), minimální hodnota 13 bodů tamtéž (chlapec). Střední hodnota úspěšného zvládnutí pracovního sešitu byla určena zprůměrováním všech dosažených bodových hodnot na 21,185 bodu .

Při meziškolním srovnání dosažených skóre na tom v závěru bylo nepatrně lépe gymnázium, rozdíl mezi chlapci a dívkami tvoří 2,908 bodu ve prospěch dívek. Z toho vyplývá, že v daném vzorku jsou nadaní studenti gymnázia úspěšnější při řešení úkolových situací s metakognitivním nácvikem než žáci periferní školy. To samé platí o dívkách, které byly úspěšnější při řešení než chlapci.

	CHARAK TE- RISTIKY 1.ŘÁDU	CHARAK TERISTIK Y 2.ŘÁDU PODNĚT NÉ OTÁZKY	POLARI- TA LEGEND 0- NEPŘIJE TÍ/ 1- PŘIJETÍ	RESUMÉ POČET VĚT	FORMÁL- NÍ CHARAK- TERISTI- KY	MATERI- ÁLNÍ CHARAK- TERISTI- KY	PROCE- SUÁLNÍ CHARAK- TERISTI- KY	SÉMANTI CKÝ VÝKLAD 0 NE / 1- ANO	Suma
PRŮMĚR DÍVKY CELKEM	6,785714	3,285714	0,964286	4,380952	3,238095	2,714286	3,071429	0,77381	24,33333
PRŮMĚR CHLAPCI CELKEM	4,925	4,425	0,675	3,2	3,375	2,375	1,95	0,5	21,425
PRŮMĚR GYMNÁZIUM	5,875	3,625	0,875	3,916667	3,291667	2,875	2,5	0,666667	23,625
PRŮMĚR ZŠ PŠOVKA	5,835714	4,085714	0,764286	3,664286	3,321429	2,214286	2,521429	0,607143	22,13333

Tab. Vyhodnocení pracovních sešitů s metakognitivním nácvikem

GYMN.-sekunda	KATEGORIE 1.ŘÁDU	KATEGORIE 2.ŘÁDU	POLARITA LEGEND 0- NEPŘIJETÍ / 1- PŘIJETÍ	RESUMÉ POČET VĚT	FORMÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	MATERIÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	PROCESUÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	SÉMANTICKÝ VÝKLAD 0 NE / 1- ANO	Suma
Jméno/pásmo									
Hrstková N.	5	2	1	4	4	2	5	0	23
Benešová V.									
Riečičiárová K.	7	1	1	3	2	1	4	1	20
Dušková A.	5	4	1	4	5	7	4	1	31
Ležalová P.									
Pokorná I.									
Kopová N.									
Niemcová P.	5	2	1	4	3	3	2	1	21
Schnabelová R.									
Šmejkalová M.									
Rejvoldová S.									
Krobová K.	7	4	1	6	3	1	4	1	27
Patíková									
Smotlachová J.	7	2	1	5	0	4	2	1	22
průměr	6	2,5	1	4,333333	2,833333	3	3,5	0,833333	24
Vostřák									
Jančík									
Kostrhoun T.									
Horák Š.									
Oškera M.									
Jeřábek T.									
Zwiefelhofer	6	2	1	3	3	2	1	1	19
Židlický									
Valsa	2	5	1	4	2	2	1	0	17
Kukal S.									
Petrů T.	10	3	0	3	8	4	3	1	32
Ptáček J.	5	9	1	4	2	3	1	0	25
průměr	5,75	4,75	0,75	3,5	3,75	2,75	1,5	0,5	23,25

ZŠ PŠOVKA 7.TŘÍDA	KATEGORIE 1.ŘÁDU	KATEGORIE 2.ŘÁDU	POLARITA LEGEND 0- NEPŘIJETÍ / 1- PŘIJETÍ	RESUMÉ POČET VĚT	FORMÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	MATERIÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	PROCESUÁLNÍ CHARAKTERISTIKY	SÉMANTICKÝ VÝKLAD 0 NE / 1- ANO	
Surmajová	2	8	0	3	0	2	3	0	18
Pilařová D.	6	5	1	9	4	3	2	1	31
Jelínková M.	6	2	1	3	4	0	3	1	20
Vlachová	5	2	1	1	2	3	3	1	18
Sentivanjová A.	18	6	1	8	3	3	5	1	45
Žemličková V.	6	4	1	6	5	2	3	1	28
Tatzlová A.	5	6	1	4	4	3	2	0	25
Neubaerová A.	13	1	1	3	6	3	2	1	30
Drbalová	3	3	1	4	2	1	2	1	17
Laštovičková									0
Jindrová*	20	2	1	2	8	3	2	0	38
Imrová B.	0	9	1	7	4	3	3	1	28
Machulková L.	6	3	1	5	1	3	2	1	22
Řezáčová K.	7	4	1	4	4	3	2	1	26
Rudyová A.	9	2	1	3	4	2	3	0	24
PRŮMĚR	7,571429	4,071429	0,928571	4,428571	3,642857	2,428571	2,642857	0,714286	24,66667

Kaňka P.*	0	8	0	1	2	3	2	0	16
Procházka J.	3	3	1	4	4	2	3	1	21
Chytil J.	4	3	1	3	0	2	3	1	17
Vála S.*	13	4	1	2	8	1	1	0	30
Jílek M.	4	2	1	2	3	1	1	0	14
Veselý*	5	4	0	3	3	3	2	0	20
Gahl	2	3	0	3	0	1	3	1	13
Nájemník	2	6	0	4	4	3	3	1	23
Mašek*	3	6	1	2	3	2	1	1	19
Kuřátko*	5	2	1	5	3	2	5	0	23
PRŮMĚR	4,1	4,1	0,6	2,9	3	2	2,4	0,5	19,6

Tab. Vyhodnocení pracovních sešitů s metakognitivním nácvikem - jednotlivci

# 10. Zjištění závislosti úspěšnosti při zpracování úkolové situace s metakognitivním nácvikem na preferovaných učebních tendencích.

Pro zjištění závislosti daných proměnných bylo použito statistického programu *Statgraphics plus v3.1.*<sup>84</sup>, metody F testu. Jeho použitím nám u gymnázia vyšla **F hodnota 0,07** a **P hodnota 0,7952**. (P hodnota nám porovnává F hodnotu a kritickou hodnotu závislosti), u ZŠ Pšovka pak **F hodnota 0,20** a **P hodnota 0,6562**. Protože ani jedna z F hodnot nepřekročila kritickou hodnotu a P hodnota je **větší než 0,05**, statisticky **nebyla prokázána závislost** dosaženého skóre v pracovním sešitu na preferovaném učebním stylu. Pouze u ZŠ Pšovka nám vysoké číslo statistického rozptylu povrchního učebního stylu 69,38 naznačuje, že při vyšším vzorku by závislost prokázána být mohla. Nicméně u daného vzorku na základě výstupů dotazníku učebních stylů a pracovních sešitů žádná závislost prokázána nebyla. U daného vzorku tedy nebyla potvrzena hypotéza – **žáci preferující hloubkový učební styl více využívají metakognitivních strategií než žáci preferující povrchní učební styl**.

Tento výsledek se dal již odhadnout při zběžném pohledu do vyhodnocovací tabulky pracovního sešitu. Někteří jedinci dosáhli vynikajícího skóre ve všech kategoriích při prokázaném povrchním přístupu k učení (byli úspěšní v řešení metakognitivních intervencí). Jiní naopak, přestože na základě dotazníku studijního stylu vykazovali hloubkový přístup, byli v řešení zadaných úloh méně úspěšní.

Statistické výsledky výzkumného šetření ukazují následující tabulky:

<i>Učební styl</i>	<b>Počet</b>	<b>Průměr dosaženého skóre</b>	<b>Rozptyl</b>	<b>Směrodatná odchylka</b>
<b>Povrchní</b>	<b>19</b>	<b>23,9474</b>	<b>69,386</b>	<b>13,0</b>
<b>Hloubkový</b>	<b>5</b>	<b>22,2</b>	<b>14,2</b>	<b>18,0</b>

Tab.: Statistický souhrn pro ZŠ Pšovka Mělník

<sup>84</sup> Program Statgraphics plus v3.1., Statistical Graphics Corp., využívající statistických analýz „Base“ (základní statistická analýza), „Advanced Regression Models“ (pokročilá regresní analýza), „Advanced Multivariate Methods“ (pokročilá vícerozměrná analýza), „Time Series Analysis“ (analýza časových řad), „Duality Control“ (kontrola jakosti) a „Experimental Design“ (navrhování experimentů).

<i>Učební styl</i>	<b>Počet</b>	<b>Průměr dosaženého skóre</b>	<b>Rozptyl</b>	<b>Směrodatná odchylka</b>
Povrchní	<b>6</b>	23,3333	<b>29,8667</b>	17,0
Hlubkový	<b>4</b>	24,25	<b>24,9167</b>	20,0

Tab. Statistický souhrn pro Gymnázium Jana Palacha Mělník

## 11. Diskuse

Zjištěné výsledky, které ukazují, že využívání metakognitivních strategií (u daného vzorku) není závislé na diagnostikovaném učebním stylu ještě nemusí být nutně negativní. Pozitivním faktem tak je, že rozvíjení metakognitivních dovedností je schopen kdokoli bez ohledu na to, jestli používá povrchní přístup k učení či cítí hloubkové zaujetí. **Užívání žádoucích myšlenkových „nástrojů“, postupů, vede k úspěšnému učení, jehož důsledkem je i změna pojetí učení a jeho přístupu k němu.** Proto se dá očekávat, že úspěšní žáci, kteří umějí vědomě pracovat se svým kognitivním potenciálem, tak vědomě ovlivňují svůj učební styl a tím splňují základní podmínku autoregulace (empirický důkaz ovšem přinese až longitudinální šetření). Tito žáci jsou pak schopni samostatného, účinného učení ve všech výukových situacích.

Výzkumná otázka navazující na položenou hypotézu, totiž ověření metody metakognitivního nácviku pomocí pracovního sešitu, byla potvrzena výstupy, které tvoří „kategorický“ základ pro pozitivní hodnocení metakognitivní intervence. Například kategorii hodnotného resumé mohou dokázat adekvátní charakteristiky plynoucí z výsledků řešení úkolové situace (formální, materiální a procesuální). Kategorii vytvoření kvalitních legend může potvrdit následné zpracování správného resumé. Tyto kategorie a jejich hodnotné vyhotovení značí pokročilou dovednost vyššího řádu. A pro zvyšování úrovně těchto dovedností je zapotřebí intenzivní, řízený nácvik, například i formou tohoto pracovního sešitu.

Kognitivní struktury jsou schémata pro myšlení, jejichž prostřednictvím řídíme svou činnost a působení na druhé. Jedním z problémů, se kterým se děti setkávají při svém vstupu do školy, je osvojit si myšlenková schémata školního života. Každý úkol před který jsou děti postaveny, má vlastní soubor myšlenkových schémat.

Kognitivní struktury pro metakognitivní strategie jsou natolik všeobecné, že mohou být uplatňovány u velkého množství zkušeností. Tyto struktury se uplatňují jako

specifické pokyny či výzvy k činnostem, které pomáhají dětem uspořádat si myšlenky tak, aby v podobných případech úspěšně splnily zadaný úkol. Cílovým stavem tak pro učitele bude, když se tyto struktury zvnitní jako samočinné postupy. Z tohoto důvodu by proto bylo vhodné pracovat dále s použitým výzkumným vzorkem pomocí dalších variant pracovního sešitu metakognitivního nácviku.

Tato metoda vykazuje možnost svého využití především v pojmotvorném procesu a kontextualizovaném učení. Použité téma dalekohledu v sobě zahrnovalo jak fyzikální principy (jak dalekohled funguje, jeho složení), tak sociální kontext (kde se používá, kde bych ho já použil, pro koho se hodí). Tato kombinace byla uvědomována až na základě položených otázek a výzev k využití kognitivních dovedností vyššího řádu. Je tedy možné tuto techniku využít téměř kdekoliv, v jakémkoliv předmětu. Tématicky ji lze modifikovat podle potřeb učitele, neboť hlavní principy jsou tvořeny metakognitivními intervencemi.

## C. Závěr

Diplomová práce má za cíl pokusit se zaměřit na specifické jevy v oblasti kognitivních procesů, především učení, a zjistit, zda individuální zvláštnosti lidského poznávání mají nějakou souvislost s úspěšným zvládnutím úkolových situací, především s metakognitivním nácvikem. V úvodu teoretické části byl poskytnut krátký vhled do problematiky procesu zpracování informací z pohledu konstruktivistické teorie vzdělávání jako výchozí podnět pro odůvodnění vybraného tématu. Teorie konstruktivismu tvoří teoreticko obsahový základ pro zformování hypotéz, určení klíčových atributů a významu učebních stylů v procesu kognitivního a metakognitivního učení.

Další část práce se věnovala procesu učení z psychologického hlediska. Vymezení pojmu a úhlu pohledu na učení z pozice jednotlivých psychologických směrů, spolu s filozofickou dimenzí fenoménu „niternosti“ a „autenticity“, vytváří kontext vhodný pro pojetí tématu učebního stylu jako metakognitivního činitele v poznávací struktuře osobnosti a jeho význam v procesu kognitivního učení. Každý psychologický směr nabízí svůj aspekt při hledání nejdůležitějších atributů v procesu učení a tyto hlediska poskytují východisko pro definování učebních preferencí a navazujících pojmů (pojetí učení, přístup k učení, učební orientace). Součástí kapitoly o teoretických východiscích je i téma metakognice tak, jak je vnímána z obecného hlediska v procesu poznávání.

Oblast motivace, jako jedna z nejdůležitějších vnitřních faktorů ovlivňujících výsledky učení je zmiňována v obecném pojetí (hybná síla ve výběrové činnosti jedince) i konkrétním, pro tuto práci nosným pohledem kognitivní připravenosti (faktor kognitivního zájmu), včetně cílové složky (aspirační úroveň). Sféra vývojově vyšších potřeb (metapotřeby) je součástí vývoje sebeaktualizace, sebeuskutečnění, neboli touhy člověka po osobním růstu a dokonalosti, autoregulace. Žádoucí stav u žáků nastává při směřování v hierarchii potřeb tímto směrem.

Kategorie cíle v sobě explicitně zahrnuje taxonomii dovedností myšlení (a z ní vyplývajících učebních cílů). Nejužívanější systematický popis podle B.S.Blooma je zde rozšířen o metakognitivní dimenzi jako nadstavbovou složku všech kategorií, která ovšem vyžaduje zvládnutí dovedností myšlení vyššího řádu (reflektování, monitorování vlastní činnosti, divergentní myšlení atd.).



Výkonové dispozice, jako formující činitel strategií užívaných v procesu kognitivního a metakognitivního učení, jsou nazírány z hlediska možnosti či nemožnosti potenciální regulace a jejich vlivu na utváření postojevových preferencí žákovského učení. Tyto preference byly charakterizovány jako: žákovské pojetí učení, žákův přístup k učení, žákovská učební orientace a žákovské pojetí výuky. Na tomto základě jsou předloženy dva konkrétní žákovské systémy přijímání a zpracování informací: čtyřkvadrantový model zkušenostního učení a žákovských typů D.Kolba a 4MAT systém B.McCarthy.

Pomocí těchto pojetí, byl definován pojem učebního stylu jako forma učební (meta)strategie, která má potenciálně vliv na školní úspěšnost. Díky tomuto faktu vyvstala zásadní otázka této práce, totiž, zda má učební styl přímý vliv také na úspěšné zvládnutí úkolových situací metakognitivního nácviku.

Strategie metakognitivních dovedností jsou, někdy explicitně, jindy implicitně, obsaženy v požadavku na získání klíčových kompetencí k učení v RVP. Z tohoto důvodu je souvislost mezi regulací učebních stylů a dovedností metakognitivního zpracování, zásadní téma, sloužící jako východisko pro vytvoření hypotéz výzkumného šetření.

Téma učebních stylů a zvládání metakognitivních postupů a strategií nás nutí podívat se na proces učení z pohledu teorií vzdělávání. Již v úvodu teoretické části byl zmíněn směr, založený na konstrukci poznání, na logiku procesů vytváření těchto konstruktů. V této části práce je rozšířen ještě o sociognitivní teorii vzdělávání (teorie sociálního učení, teorie sociokognitivního konfliktu, zóna nejbližšího vývoje, kontextualizované učení) a pedagogické strategie s ním spojené. Kognitivně psychologická teorie vzdělávání je zde doplněna o metakognitivní dimenzi učebních stylů. Té je věnována následující kapitola jako rámcová představa o naznačeném výzkumu, který jsem se rozhodl uskutečnit.

Metakognice v procesu učení je chápána jako potenciální možnost rozvoje mentálních aktivit formou úkolových situací, zaměřených na strategie určitých kognitivních činností. Zásadní otázka tak zní, zda existuje nějaká závislost mezi učebním stylem a určitou metakognitivní gramotností, zda žáci preferující hloubkový učební styl mají také dispozice k úspěšnějšímu využívání metakognitivních strategií.

Struktura teoretického, obsahového zdůvodnění je složena především z motivační složky (konsekvence a důsledky jednání v souladu s individuálním postojem), z charakteristiky regulace učebních preferencí (incentivní charakter vůle, kreativita) a výsledného výkonu (kombinace všech zmíněných faktorů).

Ve shodě s teoretickým podkladem byla zpracována strategie výzkumného šetření a vybrány vhodné výzkumné metody. Jednalo se o dvoufázové šetření, nejprve pomocí standardizovaného dotazníku studijního stylu a jeho následné konfrontace s vypracovaným pracovním sešitem. Tento sešit byl vytvořen jako metoda metakognitivního nácviku s možností diagnostiky úrovně zvládnutí úkolů metakognitivních intervencí. Vzhledem ke dvojí podstatě pracovního sešitu, byla výzkumná hypotéza rozšířena o otázku právě ověření této metody jako formy nácviku.

Psychologické vysvětlení jednotlivých kategorií v pracovním sešitu je nutným předpokladem pro doporučení učitelům v jakých situacích je vhodné tuto metodu metakognitivního nácviku použít (jedná se především o kontextualizované učení a pojmotvorný proces). Proto je každé části věnována důkladná analýza, včetně užitého grafického zpracování, formulaci instrukcí a postupu při aplikaci metody (jak pro diagnostické, tak pro nácvikové účely).

Analýza výsledků výzkumného šetření je zpracována formou komparace použitého vzorku dvou mělnických škol a popisu úrovně zvládnutí jednotlivých úkolů pracovního sešitu. Výsledky standardizovaného dotazníku studijního stylu byly pro účely výzkumu upraveny do indexového třídění, které vyústilo v možnosti dvou preferencí učebního stylu. Tyto preference pak byly srovnány s hodnotami dosaženými v pracovních sešitech. Pro zjištění závislosti daných proměnných bylo použito statistické metody F testu, která však žádnou závislost neprokázala. Tento výstup je pak dále analyzován v následující diskusi.

Ačkoliv hypotéza, která byla vyřčena po rozboru problému v teoretické části, totiž, že žáci preferující hloubkový přístup k učení jsou úspěšnější při využívání metakognitivních strategií, než žáci preferující povrchní přístup, potvrzena nebyla, druhotný úkol, ověření metody metakognitivního nácviku, byl vyjádřen a splněn výstupy z úkolové situace v plné míře.

Zjištění, k jakým bylo dospěno během práce, dokazují, že analýzy procesů učení a některých specifických jevů, především pak přístupů k učení, mají své místo při plánování a formování výuky v souladu s klíčovými kompetencemi vypsány v rámcovém vzdělávacím plánu. Konkrétně s kompetencemi k učení, které v sobě ze značné části obsahují princip metakognice. Provedený výzkum také umožnil uvědomit si, že lze děti formovat žádoucím směrem, přestože jejich postojoyé preference jsou přinejmenším nevyhraněné, a že pokrok v nácviku metakognitivních strategií může mít vliv i na změnu pojetí vlastního učení. Zde vidím hlavní význam výstupu výzkumného

šetření, totiž, vytvoření dalších hypotéz. Součástí těchto hypotéz je i potenciální možnost longitudinální práce s použitým vzorkem, která nám může pomoci tyto hypotézy potvrdit, či vyvrátit. A přestože učební styl se z výsledku výzkumu neprojevil jako dispoziční základ pro rozvoj metakognice, je nutné s ním počítat, neboť preference určitých postupů a strategií odráží jistou připravenost či mentální naladěnost k monitorování, reflektování a regulování vlastních procesů.

### **Seznam literatury:**

- BALCAR, K. *Úvod do studia psychologie osobnosti*. Praha: SPN, 1983.
- BANDURA, A. *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press, 1971.
- BERTRAND, Y. *Soudobé teorie vzdělávání*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-216-5
- BIGGS, J. B. Assessing Student Approaches to Learning. *Australian Psychologist*, 23, 1988, č.2, s.197-206.
- DE BONO, E. *CoRT Thinking Programme*. Henley, Science Research Associates, 1987.
- BUZAN, T. *The Mind Map Book*. New York: Plume, 1996.
- BUZAN, T. *Mentální mapování*. Praha: Portál 2007. ISBN 978-80-7367-200-3.
- ČÁP, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: SPN, 1980. ISBN 80-7178-463-X.
- DITTRICH, P. *Pedagogická diagnostika*. Jinočany: H+H, 1992. ISBN 80-85467-69-0.
- DRAPELA, V. *Přehled teorií osobnosti*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-766-3.
- ENTWISTLE, N. Motivational Factors in Students' Approaches to Learning. In: *Schmeck, R.R. (Ed.) Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 1988, s. 21-51.
- ENTWISTLE, N.J., RAMSDEN, P.: *Understanding Student Learning*. London: Croom Helm, 1983.
- FISHER, R. *Učíme děti myslet a učit se*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-966-6.
- FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-626-8.
- GARDINER, P. *Kirkegaard*. Praha: Argo, 1996. ISBN 80-7203-004-3.
- GARDNER, H. *Dimenze myšlení – teorie rozmanitých inteligencí*. Praha: Portál, 1999. ISBN 80-7178-279-3.
- GARDNER, R. When Children and Adults Do Not Use Learning Strategies: Toward a Theory of Setting. *Review of Educational Research*, 60, 1990, č.4, s.517-529.
- GOLAY, K. *Learning Patterns and Temperament Style*. Newport Beach, Mana – Systems 1982.
- GUILFORD, J. P. *Personality*. New York, 1959.
- HELUS, Z. *Pojetí žáka a perspektivy osobnosti*. Praha: SPN, 1982.
- HELUS, Z., PAVELKOVÁ, I.: Vedení žáků ke vzdělávací autoregulaci a humanizace školy. *Pedagogika*, 42, 1992, č.2, s.197-208.
- HELUS, Z. Zřetel k autoregulaci jako složka osobnostního přístupu k žákům. *Pedagogika*, 1990 č.1, s.27 –38.
- HNILICA, K. Kognitivní a metakognitivní strategie autoregulovaného učení. *Pedagogika*, 42, 1992, č.4, s. 477-485.
- HOLT, J. *Proč děti neprospívají*. Agentura STROM, 1994. ISBN 80-901662-4-5.
- HOLT, J. *Jak se děti učí*. Agentura STROM, 1995. ISBN 80-901662-7-X.
- HRABAL, V. *Pedagogicko psychologická diagnostika*. Praha: SPN, 1982.
- HRABAL, V. ST. A ML. *Diagnostika: Pedagogicko psychologická diagnostika žáka s úvodem do diagnostické aplikace statistiky*. Praha: Karolinum 2002. ISBN 80-246-0319-5.
- HRABAL, V., HELUS, Z., MAREŠ, J., KULIČ, V. *Psychologie školní úspěšnosti*. Praha: SPN, 1979.
- HRABAL, V. ML., MAN, F., PAVELKOVÁ, I. *Psychologické otázky motivace ve škole*. Praha: SPN, 1984, 1989.
- KIRKEGAARD S. *Bázeň a chvění. Nemoc k smrti*. Praha: Svoboda, 1993. ISBN 80-205-0360-9.
- KOLB, D. A. *Learning Style Inventory*. Boston: McBer and Comp., 1976.
- KOLEKTIV AUTORŮ *Pedagogika pro učitele*. Plzeň: PF ZU, 1994. ISBN 80-7043-106-7.

- KRYKORKOVÁ, H., CHVÁL, M. Rozvoj metakognice – cesta k hodnotnějšímu poznání. *Pedagogika*, 51, 2001, č.2, s.185-196.
- KRYKORKOVÁ, H., CHVÁL, M. Motivační předpoklady rozvoje metakognitivních dispozic. *Pedagogika*, 2003, č.3.
- KRYKORKOVÁ, H., CHVÁL, M. *Pedagogicko psychologická diagnostika a očekávané proměny jejího pojetí*. (Studie dostupná na katedře pedagogiky FFUK).
- KULIČ, V. Teorie kognitivní socializace. *Pedagogika*, 1990, č.4, s. 357-369.
- KULIČ, V. *Psychologie řízeného učení*. Praha: Academia, 1992. ISBN 80-200-0447-5.
- MAREŠ, J. *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-246-7.
- MARSHALL, J.C. Examination of a Learning Style Typology. *Research in Higher Education*, 26, 1987, č.4, s.17-29.
- MARTON, F. Describing and improving learning. In: *Schmeck, R. R (Ed) Learning Strategies and learning styles*. New York: Plenum Press, 1988, s. 53-82.
- MC CARTHY, P. ET AL. Behavioral Analysis of Client Learning Style during Counseling. *Journal of Counseling Psychology*, 33, 1986, č.3, s.249-254.
- NAKONEČNÝ, M. *Psychologie osobnosti*. Praha: Academia, 1995. ISBN 80-200-0525-0.
- NAKONEČNÝ, M. *Encyklopedie obecné psychologie*. Praha: ACADEMIA, 1999. ISBN 80-200-0625-7.
- NEWBLE, D. I., ENTWISTLE, N. J. Learning Styles and Approaches – Implications for Medical Education. *Medical Education*, 20, 1986, s. 162-175.
- PAŘÍZEK, V. *Jak naučit žáky myslet*. Praha: Univerzita Karlova, 2000. ISBN 80-7290-006-4.
- PASK, G. Styles and Strategies of Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 1976, č.2, s.128-148.
- PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha: SPN, 1966.
- PIKE, G., SELBY, D. *Globální výchova*. Praha: Grada, 1994. ISBN 80-85623-98-6.
- PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 1998. ISBN 80-7178-252-1.
- RHEINBERG, F., MAN, F., MAREŠ, J. Ovlivňování učební motivace. *Pedagogika*, 2001, č.2, s. 155 – 184.
- RHEINBERG, F. *Zweck und Tätigkeit*. Göttingen, Hogrefe, 1989.
- RIDDING, R., CHEEMA, I. Cognitive styles – An Overview and Integration. *Educational Psychology*, 11, 1991, č.3/4, s.193-215.
- ROSSUM, VAN E. J. ET AL. Students Learning Conception and Their Interpretation of Significant Educational Concepts. *Higher Education*, 14, 1958, č.6, s.617-641.
- ŘÍČAN P. *Cesta životem*. Praha: Panorama, 1989. ISBN 80-7038-078-0.
- SCHMECK, R.R. (Ed.) *Learning Strategies and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 1988.
- SIMONS, P.R.J. Metacognition. Metacognition Strategies – Teaching and Assesing. In: *De Corte, E.(Eds): International Encyclopedia of Developmental Psychology*. Oxford: Elsevier Science, 1996, s.436-444.
- STARK, R., GRUBER, H., MANDL, H. Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situierten Lernen. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 1998, s. 202 – 215.
- STERNBERG, R. J. Thinking Styles – Keys to Understanding Student Performace. *Phi Delta Kappan*, 71, 1990, s.366-371.

- VERMUNT, J.D. The Interplay Between Internal and External Regulation of Learning, and the Design of Process-Oriented Instruction, Madrid, Conference of EARLI, 1989  
In: Mareš, J.: *Styly učení žáků a studentů*. Praha, Portál 1998, s.186-190.
- VYGOTSKYJ, L.S. *Myšlení a řeč*. Praha: SPN, 1970. ISBN 14-442-71.
- TORRANCE, E. P., REYNOKIS, C. R., RIEGEL, T., BALL, O. Your style of learning and thinking – forms A and B. Preliminary norms, Abbreviated technical notes, Scoring keys, and selected references. *The gifted child quarterly*, 21, 1977, č.4, s.563-573.
- TORRANCE, E. P. *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1962.
- TORRANCE, E. P., ROCKENSTEIN, Z. L. Styles of Thinking and Kreativitiy. In: Schmeck, R.R.(Ed.) *Learning Strategie and Learning Styles*. New York: Plenum Press, 1988, s.275 – 290.
- WALTEROVÁ, E. *Závěrečné zkoušky na střední škole v zahraničí*. Praha: ÚIV, 1996. ISBN 80-211-0235-7.
- WITKIN, H.A. Psychological differentiation and forms of pathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 1965, s.317-336.
- ZIMMERMAN. B. J., SCHUNK, D. H. (EDS.) *Self – Regulated Learning and Academic Achievement*. New York: Springer, 1989.
- ZIMMERMAN, B.J., MARTINEZ – PONS, M.: Development of a Structured Interview for Assessing Student Use of Self – Regulated Learning Strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 1986, č.4, s. 614 –628.

### ***Seznam příloh:***

**Příloha č.1 – DALEKOHLED** - pracovní sešit použitý jako metoda nácviku metakognitivních strategií.

## **Příloha č.1 – pracovní sešit**

### **DALEKOHLED**

Vedle nás a spolu s námi existuje celá řada různých věcí, které známe a určitě je umíme popsat.

Známe je opravdu dobře? Nemohli bychom je přeci jen poznat lépe? Lépe porozumět tomu, co nás obklopuje, je určitě dobré jak pro učení ve škole, tak pro poznání v každodenním životě.

Ukážeme si teď postup, který Ti k tomu pomůže.

DALEKOHLED, který vidíš na obrázku, jste viděli již mnohokrát a není to pro Vás určitě nic nového.





## 1.KROK

Zkus si namalovat tzv. **pojmovou mapu** (mapu nápadů), a napsat co nejvíce Tě v souvislosti se slovem **DALEKOHLED** napadne.



Tak. Podařilo se Ti napsat o „DALEKOHLEDU“ všechno? Už Tě nic nenapadá?  
**Všem nápadům, které jsi ve své pojmové mapě uvedl můžeme říkat charakteristiky.**

## 2.KROK

Tady Tě chceme přesvědčit, že i když si myslíš, že jsi o DALEKOHLEDU napsal všechno, a už Tě nemůže nic napadnout, není to tak docela pravda. Například následující otázky Ti pomohou objevit ještě další charakteristiky.

Zkus mít stále na paměti DALEKOHLED a **přemýšlej** nad následujícími otázkami:

*Z jakého materiálu je předmět vyroben?*

*Z jakého materiálu může být vyroben?*

*K čemu ten předmět slouží?*

*Co se s tím dá všechno dělat?*

*Kde se to používá?*

*Kde by se bez toho lidé obešli a kde nikoliv?*

*Určitě existují různé druhy – víš jaké?*

*Může tento předmět fungovat jako symbol?*

**Vrat'** se teď ke své pojmové mapě, **vezmi** si **barevnou tužku** (třeba červenou či zelenou) a **doplň** tam ty **charakteristiky**, na které jsi přišel po přečtení nabídnutých otázek. Tak na první pohled uvidíš o co jsi se díky otázkám zlepšil.

### 3.KROK

Určitě jste vytvořili pestrou pojmovou mapu s nejrůznějšími charakteristikami. Ne všechny tyto charakteristiky jsou však stejně důležité.

Je dobré si uvědomit, že vlastnosti jsou základní, hlavní, podstatné, ale také vedlejší, méně důležité a nepodstatné. Určitě si vzpomeneš, jak učitel ve škole nebo např. moderátor v televizi říkal, že chce slyšet to podstatné a důležité.

Zkus teď – odlišnými barevnými tužkami **označit ve své pojmové mapě** ty charakteristiky, které považuješ za **důležité**, a které za **méně důležité**.

*V barvách je dobré mít přehled – k tomu slouží tzv. **legendy**, které Tobě i dalšímu čtenáři říkají, jaký má ta, či ona barva význam. Zkus si takovou legendu udělat a umístit ji ke své pojmové mapě.*

### 4.KROK

Teď přijde důležitá a závěrečná část celého úkolu. Představ si, že jsi autor encyklopedie a Tvým úkolem bude ke slovu DALEKOHLED napsat text.

Text by měl být jasný, srozumitelný, ne příliš dlouhý, měl by obsahovat důležité a podstatné charakteristiky, ale také některé z těch méně podstatných – vhodných pro tzv. ilustraci neboli navození správné představy.

Pokus se o to, jde o závěr úkolu, kdy provádíš shrnutí neboli tzv. **resumé**.

V případě, že se o dalekohledu chceš dozvědět víc, na následujících stránkách najdeš hodně zajímavých informací

.

## DALEKOHLED

Zmínky o zvětšovacích sklech pocházejí nejméně z roku 1298. Když Italové objevili nové způsoby výroby skla na konci 16. století, je možné, že věděli i o efektech, které vytvářejí kombinace čoček. Ale teprve v roce 1608, když se holandský výrobce čoček **Hans Lippershey** podíval dvěma čočkami, které držel za sebou, na věž kostela a zjistil, že si ji tak přiblížil a zvětšil, nelenil a nechal si patentovat vynález, "kterým všechny věci ve velké vzdálenosti mohou být viděny jakoby byly docela nedaleko". Dalekohled podle tohoto vynálezu tvořila vypouklá a vydutá čočka v trubce, zvětšení bylo 3 - 4 x. Zprávy o novém vynálezu se rychle šířily Evropou a už následující rok se objevují ve Francii a v Itálii.



**Galileo Galilei a jeho dalekohled, kterým pozoroval Měsíc a objevil jupiterovy měsíce**

Ale až italský astronom a matematik **Galileo Galilei** se zasloužil o to, že se dalekohled stal známý. Své konstrukce dalekohledů postupně zlepšoval, až ke konci roku 1609, pro vlastní astronomické bádání, vyrobil dalekohled zvětšující 20 x! Díky tomu byl první, kdo objevil, že Jupiter má vlastní oběžnice a že Slunce není jen žlutý kotouč, ale že jsou na něm tajuplné skvrny. Obraz však nebyl příliš kvalitní a další zvětšení už nemělo praktický význam.



**Johannes Kepler**

*Jestliže jsi došel až sem, rádi bychom se dozvěděli, jestli tě tento text zaujal a zda chceš pokračovat dál.:*

A tak **Johannes Kepler** pak navrhl dalekohled s dvěma konvexními čočkami a **Christopher Scheiner** ho v roce 1611 podle jeho nákresu zkonstruoval. Tato konstrukce dalekohledu poskytovala obraz sice převrácený ale ostřejší. **Kepler** jím chtěl pozorovat právě ty tajemné sluneční skvrny. Na rozdíl od **Galilea**, který oslepl, používal už tmavé sklo. Dalekohledy této konstrukce se postupně zlepšovaly a nabývaly neobvyklých rozměrů: tak zatímco dalekohled Galileovy konstrukce byl dlouhý 1,5 - 2 m, **Johannes Hevelius** postavil koncem 70. let 17. století dalekohled dlouhý 42 m!

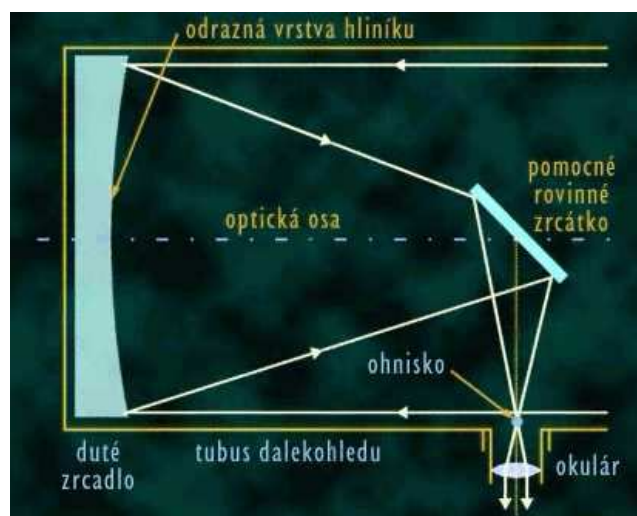


**Heveliův 42 m dlouhý dalekohled**

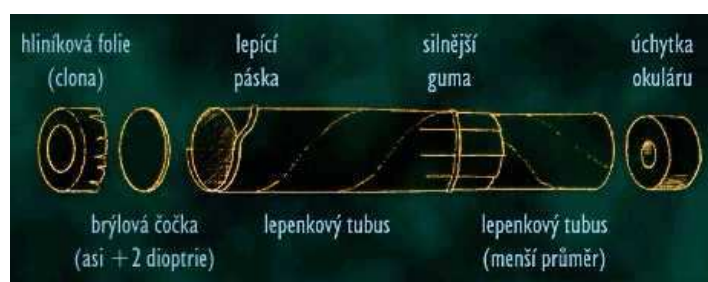
Další zlom nastal v roce 1672, kdy Angličan **Isaac Newton** experimentoval s prizmatem, tj. skleněným trojbokým hranolem a objevil, že dokáže rozložit světlo na jednotlivé barvy spektra, z nich se skládá bílé světlo. **Newton** tak došel k poznání, že vady dalekohledů způsobuje sklo, které špatně rozkládá barvy. Proto nahradil jednu z čoček zrcadlem, a tak položil základy ke konstrukci všech pozdějších zrcadlových dalekohledů užívaných pro astronomické bádání.

### Jak dalekohled funguje?





### ***Jak sestrojít vlastní dalekohled***



*Na závěr bychom ještě rádi věděli, zda jste někdy **přemýšleli o významu slova DALEKOHLED**, z čeho je složeno a jaký smysl mají?*

*Pokuste se také o celkové hodnocení (kam až jsi v textu došel, zda tě k tomu něco napadlo, jak se ti dařilo při zpracovávání úkolů atd...)*

## ***Anotace diplomové práce***

Text diplomové práce je zaměřen na téma učebního stylu a jeho místa v procesu kognitivního a metakognitivního učení. Práce obsahuje teoretické poznatky z dané problematiky a empirické šetření vlivu přístupů k učení na úspěšnost zvládnutí úkolové situace metakognitivního nácviku.

V úvodní teoretické části jsou vymezeny pojmy kognitivního učení, pohled na problematiku z hledisek různých psychologických směrů; popisuje také motivační oblast a výkonové dispozice jako intervenující proměnné. Jsou zde zmíněny konkrétní systémy zpracování informací a jejich vliv na teorii učebního stylu jako metakognitivního činitele. Pedagogický kontext se věnuje teoriím vzdělávání, které tvoří podklad pro praktické využití poznatků z empirického šetření.

Druhá část diplomové práce, obsahující výzkumné šetření, zjišťuje závislost či nezávislost úspěšného zpracování metakognitivních intervencí na preferovaném učebním stylu. Výzkum upozornil na potenciální možnost změny přístupu k učení na základě zvyšování úrovně metakognitivních dovedností a využívání myšlení vyššího řádu. Šetření také zjistilo, že rozvoje metakognice je schopen každý bez ohledu na svůj preferovaný přístup k učení, čímž byla i ověřena použitá metoda metakognitivního nácviku.

## ***Annotation***

The text of the thesis is focused on the theme of learning style and its position in the process of cognitive and metacognitive learning. The thesis contains theoretical concepts from given sphere and empirical research of the influence of approach to learning on the successful command of task of metacognitive training.

In the introductory theoretical part, there are defined the terms of cognitive learning, perspective on problems from the point of view of different psychological schools; it also defines motivational sphere and performance predispositions as intervene variable. There are mentioned concrete systems of receiving and decoding information and their affect on the theory of learning style as a metacognitive factor. Pedagogical context deals with theories of education, which create the ground for practical use of knowledge, gained from empirical research.

The second part of thesis contains the research, which surveys the correlation of successful processing of metacognitive interventions and preferred learning style. The research pointed out the potential possibility of changing the approach to learning by increasing the level of metacognitive skills and using the higher levels of thinking. It was also uncovered, that everybody is potentially able to enlarge the metacognitive skills, no matter what is the preferred approach to learning. That also verified the used technique of metacognitive rehearsal.

[illegible]